Fünf Fälle

von

Graviditas extrauterina

aus der

k. Universitäts-Frauenklinik zu München.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe,

unter dem Präsidium

des

Herrn Geheimrathes, Professor, Dr. Fr. Winckel

vorgelegt von

Lorenz Lorenz

appr. Arzte aus Grabenstätt.

München, 1888.

Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei Dr. C. Wolf & Sohn.

Fünf Fälle

von

Graviditas extrauterina

aus der

k. Universitäts-Frauenklinik zu München.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe,

unter dem Präsidium

des

Herrn Geheimrathes, Professor, Dr. Fr. Winckel

vorgelegt von

Lorenz Lorenz

appr. Arzte aus Grabenstätt.

München, 1888.

Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei Dr. C. Wolf & Sohn.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548316_0258

Einleitung.

Unter Extrauteringravidität verstehen wir die Entwicklung des befruchteten, menschlichen Eies ausserhalb der Gebärmutterhöhle, einen Vorgang, der zu allen Zeiten als eine, wenn auch relativ seltene, so doch äusserst gefährliche Schwangerschaftsanomalie betrachtet wurde.

Es kann uns daher nicht wunder nehmen, wenn dieselbe auch von jeher die besondere Aufmerksamkeit der Geburtshelfer auf sich gezogen und unter denselben einen edlen Wettstreit hervorgerufen, auf welche Art dieser gefährlichen Erkrankung des Weibes am sichersten zu begegnen sei.

Die Kenntnis der ätiologischen Verhältnisse, Diagnose und Therapie haben in neuerer Zeit zweifellos einen bedeutenden Aufschwung genommen, aber solange wir die Extrauterinschwangerschaft weder verhüten, noch ihren schlimmen Folgen mit Sicherheit vorbeugen können, dürfen wir die Frage nicht für erledigt halten und müssen alle diessbezüglichen Beiträge, mögen sie nun ganz neue Gesichtskreise eröffnen, oder auch nur gemachte Erfahrungen bestätigen, als im Interesse der Sache gelegen begrüssen.

Der Einzelne hat wegen der Seltenheit der Fälle auf diesem Gebiete wohl keine Gelegenheit, sich aus eigener Anschauung ein definitives Urteil zu bilden und ist stets auch auf die anderwärts gemachten Beobachtungen angewiesen. Nur aus der vollständigen Verwertung des gesamten Materials, aus dem Vergleiche der verschiedenen individuellen Anschauungen und der mannigfachen

persönlichen Erfahrungen wird es dereinst möglich sein, auch in dieser Frage allgemein giltige Grundsätze aufzustellen.

Wenn ich heute in der angenehmen Lage bin, fünf Fälle von Extrauteringravidität aus der Münchener Frauenklinik (November 1883 — April 1887) zu veröffentlichen, so verdanke ich das nur meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geheimrat, Professor, Dr. Franz Winckel, der mir in zuvorkommender Bereitwilligkeit das hiezu nötige Material überlassen hat.

Bevor ich dieselben jedoch einer näheren Besprechung unterziehe, möge es mir gestattet sein, einen kurzen Rückblick auf die Entwicklung von der Lehre der Extrauteringravidität zu werfen und die moderne Anschauung bezüglich der ätiologischen Verhältnisse, ihres klinischen Verlaufes, namentlich aber in therapeutischer Hinsicht klar zu legen.

Historisches. [1])

Die ersten Angaben über das Vorkommen einer Extrauterinschwangerschaft finden wir in den Schrift- und Sammelwerken des Albucasis, eines hispano-arabischen Arztes aus dem 11. Jahrhundert, ferner bei Carpens, Polinus, Cornax, Amatus Lusitanus, Lange, Horst, René, Thionneau, Rousset, Cagnati, Primerose, Plater, de Hilden, Schenk, Bonnet, u. s. w. doch wurde dieselbe von den einen als Naturwunder betrachtet und nicht weiter erforscht, während andere sie damit erklärten, dass die Frucht im Uterus abgestorben und darnach einer Zersetzung unterlegen sei, welche sich schliesslich auf den Uterus selbst erstreckte, so dass dieser nach und nach ganz vereiterte und zerfloss und folglich nunmehr die Frucht frei in der Bauchhöhle zurückblieb.

Erst im Jahre 1618 finden wir die erste Beschreibung bei Riolan, dem Jüngeren (p. 297) der in den vierziger Jahren des 17. Jahrhunderts noch weitere Fälle veröffentlichte. Ihm folgte Vesal (1669) und andere. Die genannten Autoren hatten ihre Fälle zwar genau beschrieben, aber nicht richtig gedeutet und zwar aus dem Grunde, weil man die Befruchtung nur als das Resultat einer im Uterus stattfindenden Mischung eines sogenannten Liquor prolificus des Weibes mit einem ähnlichen des Mannes ansah. (Vesal hielt seinen Fall für einen geschwängerten, sekundären Uterus und Mauriceau glaubte in demselben eine Hernia uteri zu erkennen.)

Die Auffindung der als Ovula aufgefassten Follikel im Eierstocke von Harvey (1651) und Swammerdam

(1672) und weitere Studien über deren Bedeutung von Regnier de Graaf (1672) brachten mit einem Male Licht in die bisher noch sehr dunkle Vorstellung vom Zustandekommen einer Gravidität sowohl innerhalb, wie ausserhalb der Gebärmutter. Die bis dahin so häufigen Beobachtungen von Uterusrupturen verschwinden auch von da ab fast ganz aus der Litteratur, um den Extrauterinschwangerschaften den Platz zu räumen.

Schon im Jahre 1682 veröffentlichte Saint Maurice eine Ovarialschwangerschaft und 1741 versuchte sich Bianchi zuerst mit einer Classificierung der bisher beobachteten Fälle. Derselbe teilte die Extrauteringravidität in eine

externa seu ventralis,
interna und
intermedia ein.

Die Gr. externa zerfällt in eine subcutanea-superior, oder eine profundior-inferior je nach der Lagerung des Fruchtsackes zur Bauchwand, die Gr. interna in eine tubaria-in tubae Fallopianae cavo und eine testicularis i. e. in intima ovarii substantia.

Die Gr. intermedia zerfällt in Gr. tubaria externa, i. e. ad exteriorem tubae caveam et illius tentorium enata und eine testicularis externa, i. e. intra ovarii substantiam ejusdemque tunicam.

Eine Vereinfachung dieser Einteilung gibt Böhmer 1752 in folgender Weise:

1. Gestatio ovaria,
2. „ tubaria,
3. „ abdominalis,

wobei die ersten beiden Formen wiederum in eine interior und eine exterior zerfallen. Diese Einteilung beruht auf der damaligen Anschauung, dass das Ovarium eine seröse Peritonealhülle besitze, der eine zweite, dem Ovarium eigene, fibröse Lamelle, die Albuginea folgen sollte. Alle Fälle nun, in denen das befruchtete Ei, resp. der Fruchtsack ausserhalb der Albuginea zu liegen kam, sollten äussere Ovarialschwangerschaften sein im Gegensatz zu

denen, in welchen das Eichen innerhalb jener Fibrosa zurückblieb, welche innere benannt wurden.

Unter Gestatio tubaria interna versteht Böhmer die Entwickelung des Ovulums in der Tube, wobei der Fruchtsack lediglich von der Tubenwand gebildet wird (Graviditas tubaria sic dicta), während bei Gestatio tubaria externa der Fruchtsack nur teilweise von der Tube, zum Teil aber auch durch Herbeiziehung und Verlötung von Nachbarorganen gebildet wird.

Josephi (1784) behält diese Einteilung bei, nur trennt er die Gestatio abdominalis in eine vera und eine falsa, entsprechend unserer primären und secundären Form.

Eine weitere Unterart der Tubarschwangerschaft, die Graviditas interstitialis wurde erst 1801 von Schmitt festgestellt.

Ein langdauernder Streit über das Vorkommen von innerer und äusserer Ovarialschwangerschaft führte auf der einen Seite zur vollständigen Negation ihres Vorkommens von Mayer[2]) und später von Fink (1853) und Schwabe (1854), während hervorragende Autoren, wie Kiwisch, Virchow, v. Hecker, Cazeaux u. s. w. sich für deren Vorkommen aussprachen.

Cauwenberghe[3]) verwirft in seiner Preisschrift „Memoire" die Bezeichnung „äussere Ovarialschwangerschaft" vollständig, indem er sagt: „Le nom de grossesse ovarique externe n'est qu'une dénomination très-impropre donnée à une veritable grossesse péritonéale; que l'oeuf reste sur la face externe de l'ovaire, il ne s'en développera pas moins toujours dans la cavité du péritoine. Toute l'histoire est donc celle d'une grossesse abdominale, et le seul fait d'un rapport entre l'ovaire et la poche foetale ne justific pas la place qu'on a donné à ces cas dans la classification."

Eine definitive Entscheidung brachten zu Anfang der siebziger Jahre erst die Untersuchungen von Waldeyer[4]) über die Ovarien der Menschen und Tiere. Er

wies nach, dass das Ovarium keinen vollständigen Peritonealüberzug besitze, sondern dass der letztere nur bis zu der rings um den Hilus stattfindenden Insertion des vom Ligamentum latum taschenförmig ausgezogenen Ligamentum ovarii reiche; ferner dass die Albuginea keine Membranbildung in anatomischem Sinne sei, wie man dem Namen nach glauben könnte, sondern eine ziemlich spät auftretende und nicht immer kontinuirliche Verdichtung des ovarialen Fasergewebes, von innen nach aussen in dem Masse zunehmend, als die Follikelbildung allmählich von aussen nach innen vor sich gegangen war. Sie geht also unmittelbar und unzertrennlich in das Ovarialstroma über. Weit wichtiger noch war der Nachweis eines echten Schleimhautepithels auf der Oberfläche des Ovariums, das mit dem Epithel des Tubentrichters gleichen Ursprungs sei (Keimepithel der Regio germinativa). Nach diesen Untersuchungen konnte es keinem Zweifel mehr unterliegen, dass es nur eine einzige Art von Ovarialschwangerschaft gebe und damit ward auch der Streit, ob innere oder äussere Ovarialschwangerschaft, und ebenso die Behauptung Cauwenberghes, dass die sogenannte Graviditas ovarialis externa als Gr. abdominalis anzusehen sei, hinfällig.

Die bisherige Classifikation stützte sich unter Berücksichtigung der Lagerung des Embryo im Abdomen in der Regel nur auf die Bildung des Fruchtsackes aus den umliegenden Organen. Dieser Standpunkt wurde jedoch in neuester Zeit insofern verlassen, als nicht die Beteiligung der Nachbarorgane an der Constitution des Fruchtsackes, sondern lediglich die ursprüngliche Ei-Insertion, in späterer Zeit an dem Placentarsitze erkennbar, zur Einteilung der Extrauteringravidität als massgebendes Unterscheidungs-Merkmal angenommen wurde.[5]) Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass darin eine Vereinfachung liegt, die wir vom anatomischen Standpunkte aus nur begrüssen können. Leider sind wir mangels einer exakten Diagnose an der Lebenden bis

heute nicht im Stande, diese Vereinfachung auch auf des klinische Bild überzutragen.

Wir unterscheiden also folgende Formen von Extrauterinschwangerschaft:

Einteilung:

I. Graviditas tubaria;
   1. Graviditas interstitialis = tubo-uterina;
   2. „ tubaria (sic dicta);
   3. „ tubo-abdominalis;

II. Graviditas ovarialis;

III. Graviditas abdominalis;
   1. Graviditas abd. peritonealis;
   2. „ „ extraperitonealis.

Nach dem bereits gesagten ist klar, dass bei interstitieller Schwangerschaft das befruchtete Eichen in dem durch den Uterus hindurchtretenden Teile des Eileiters sich festgesetzt und hier zur Entwicklung gelangt.

Bei Tubarschwangerschaft muss der Sitz des Eies in der Tube, bei Ovarialschwangerschaft im Ovarium liegen.

Die Graviditas tubo-abdominalis, die bisher auf dem Sektionstische ziemlich häufig diagnosticiert wurde, gehört nach den Angaben von Werth[5]) zu den Seltenheiten, da sich bei genauer mikroskopischer Untersuchung in den meisten Fällen entweder eine Tubar- oder Abdominalschwangerschaft direkt nachweisen lasse.

Werth rechnet hieher nur jene Formen, in welchen der Nachweis geliefert wurde, dass sowohl eine Beteiligung des Bauchfelles, als auch der Tubenschleimhaut zur Bildung der Placenta materna gegeben sei.

Abdominalschwangerschaften können entweder peritoneal sein, wenn sich das befruchtete Ei auf der abdominalen Oberfläche des Peritoneums festsetzte, oder extraperitoneal, wenn zum Beispiel sich ein in der Nähe des Hilus ovarii befindlicher Graaf'scher Follikel zwischen

die Blätter des ligamentum ovarii entleerte, woselbst das Eichen befruchtet wird und zur Weiterentwicklung gelangt (Graviditas intraligamentaria).

Die bisher namentlich von Dezeïmeris beschriebenen Mischformen, entsprechend der Bildung und Lokalisation des Fruchtsackes, gehören fast durchweg zu den secundären Erscheinungen, die erst durch das weitere Wachstum der Frucht, eventuell durch Zerreissung der ursprünglichen Fruchthülle und entzündliche Verlötung der Nachbarorgane zu stande kamen. Sie können demnach in statistischen Arbeiten nicht als besondere Arten, sondern nur als Verlaufseigentümlichkeiten der bereits bekannten aufgeführt werden.

Aus demselben Grunde halten wir es auch nicht für berechtigt, wenn Noël (1779) eine „grossesse vaginale" beschreibt, wenn Josephi und Andere das Vorkommen von Harnblasen- oder Mastdarmschwangerschaften behaupten.

Aetiologie.

Wenn wir das Zustandekommen einer Extrauteringravidität erklären wollen, müssen wir uns zuerst die normalen Befruchtungsvorgänge vergegenwärtigen.

Wir wissen, dass beim geschlechtsreifen Weibe unter normalen Verhältnissen die Ovulation (= spontaner Austritt des Eies aus dem Graaf'schen Follikel) unter vermehrter Congestion zu den Genitalien und gleichzeitigem Blutabgang aus denselben in 4wöchentlichen Zwischenräumen auftritt. Die Uterin- und Tubarschleimhaut ist dabei hyperämisch geschwellt.

Das aus dem Follikel langsam hervortretende und von seinem Epithel umgebene Ei wird durch den Flimmerüberzug der Fimbrien dem abdominalen Ende des Eileiters zugeführt. Durch die Flimmerbewegung der Tubenschleimhaut und durch die Contraktionen der Ringfaserschicht ihres medianen engeren Teiles wird das Ei

dann weiter abwärts bis zum Uterus befördert, legt diesen Weg aber wahrscheinlich relativ langsam, in 8 bis 12 Tagen, zurück. Ist es auf demselben nicht befruchtet, dann geht es spurlos zu grunde; im entgegengesetzten Falle setzt es sich auf der Uterusschleimhaut fest und nistet sich dort zur Weiterentwicklung ein. Die Befruchtung besteht in einer innigen Vereinigung der Eizelle mit dem Sperma zur Bildung der Keimzelle und geht nach den bisherigen Beobachtungen meist in der Ampulle des Ovidukts vor sich. Die Spermazellen werden bei der Begattung mittels ihrer eigenen Lokomotion und wahrscheinlich mittels einer Aspiration, bedingt durch Erektion und sofort folgende Erschlaffung der Cervix, die durch die eigentümliche Gefässanordnung ermöglicht sind (Henle, Rouget), rasch in die Uterushöhle befördert, und dringen infolge ihrer eigenen Bewegung und der Flimmerung der Uterusmukosa in die Tuben. Hier, und besonders in der Ampulle, gewähren ihnen die Grübchen an der Oberfläche der Falten und die zahllosen und verwickelten Gänge zwischen denselben einen Aufenthalt, in welchem sie grösstenteils festgehalten, verteilt und ernährt werden, bis über kurz oder lang eine Vereinigung mit dem entgegenkommenden Eie möglich ist. In kurzer Zeit legt nun das rasch wachsende, befruchtete Ei den geraden Weg durch den Isthmus zurück und inseriert sich in der succulenten Uterusmukosa. Die Befruchtung kann indess auch an jeder anderen Stelle, vom Eierstocke an bis zur Gebärmutterhöhle, stattfinden, können die Spermatozoiden doch bis zum Peritoneum vordringen und findet faktisch oft genug die Befruchtung am Eierstocke selbst statt.

Wird nun das befruchtete Ei an irgend einer Stelle seiner Wanderschaft in die Uterushöhle aufgehalten und gelangt es auf diese Art unter günstigen Verhältnissen ausserhalb der Gebärmutter zur Insertion und Weiterentwicklung, so entsteht eine Extrauteringravidität.

Die in Frage kommenden Hindernisse sind nach v. Hecker[6]) meistens in entzündlichen Prozessen der inneren Genitalien und des Beckenperitoneums zu suchen, wodurch die eine Tube teils ganz verschlossen werde, eine Befruchtung also nur durch die entgegengesetzte möglich sei, oder bei relativem Verschlusse des Eileiters — wie er zum Beispiel durch Abknickung der Tube, durch parametritische Exsudate, oder entzündliche Schwellung der Tubenschleimhaut zu stande komme — zwar genügend Raum zum Durchtritt des Sperma's, nicht aber des bedeutend grösseren Eichens vorhanden sei.

In einzelnen Fällen sollen es Polypenbildungen im Ostium uterinum tubae gewesen sein, die zur Extrauterinschwangerschaft geführt, so zum Beispiel in den Fällen von Breslau[7]), Beck[8]) und Leopold.[9])

Spiegelberg[10]) führt in seinem Lehrbuche an, dass bei Zwillingsschwangerschaft die beiden Eier sich gegenseitig in ihrer Wanderung durch die Tube aufhalten können und erklärte sich damit das nicht gar seltene Vorkommen von Zwillingen bei Tubargravidität.

In ätiologischer Hinsicht muss ferner erwähnt werden, dass nach den umfassenden statistischen Zusammenstellungen v. Hecker's (l. c.) längere Zeit steril verheiratete Frauen, oder solche Mehrgebärende davon betroffen wurden, bei denen seit der letzten Entbindung eine grössere Pause eingetreten war. Hecker schliesst daraus, dass „Sterilität und Extrauterinschwangerschaft Coeffecte ein und derselben Ursache seien."

Fragen wir uns nach der Ursache, so fällt unser Augenmerk zunächst auf die zahlreichen katarrhalischen und gonorrhoischen Erkrankungen der Uterus- und Tubenschleimhaut, die einerseits der Befruchtung des Eies überhaupt im Wege stehen, andererseits aber nach eingetreter Befruchtung durch mannigfache Complicationen die Passage des Eichens in und durch die Tube nur zu leicht verhindern. In solchen

Fällen ist es zweifellos in erster Linie die Erkrankung der Tubenschleimhaut, die fast immer mit ausgedehnten Epithelverlusten einhergeht und so einen wichtigen Faktor zur Fortbewegung des befruchteten Eies verliert. Ausserdem bedingen diese Erkrankungen durch Schwellung der Mukosa und konsekutive Entzündung des Tuben- und Uterusparenchyms, sowie der benachbarten Gewebe eine Verengerung der Tubenpassage und bilden damit ein weiteres Hindernis für die Fortbewegung des Ovulums. Viel seltener sind es traumatische Einflüsse (Lecluyse und Köberlé), oder tuberkulöse Erkrankungen des Genitalapparates (Wyder), welche zur Extrauterinschwangerschaft führen.

Die Ueberwanderung des Eies, und zwar die extrauterine, muss nach Spiegelberg (l. c.) als eine der häufigsten Ursachen der peritonealen Schwangerschaft bezeichnet werden. Sie kann aber auch zur tubaren Veranlassung geben, denn das am entgegengesetzten Ovarium befruchtete Ovulum hat dann auf seiner Wanderung solche Grösse erlangt, dass es die anderseitige Tube nicht mehr passieren kann.

Auch die intrauterine Ueberwanderung, wobei das normal in den Uterus gelangte Ei von hier aus in den entgegengesetzten Eileiter tritt und sich daselbst inseriert, ist durch Schultze[11]) nachgewiesen.

Die Entstehung einer Ovarialgravidität erklären wir uns auf folgende Art: Während unter normalen Verhältnissen das reife Ei beim Platzen des Graaf'schen Follikels mit dem Liquor folliculi in die Bauchhöhle entleert wird, bleibt es in seltenen Fällen, namentlich bei kleinem Einrisse der Theca folliculi oder wenn der Keimhügel des Eies im Follikel nicht unmittelbar hinter der Risstelle des letzteren liegt, zurück, wird daselbst von den bis zum Ovarium vordringenden Spermatozoën befruchtet und entwickelt sich auf der Theca folliculi, die ganz die Elemente einer Schleimhaut trägt und des-

halb für die Einnistung des Eies einen günstigen Boden darbietet.

Ueber die Häufigkeit des Vorkommens entnehme ich einer Veröffentlichung Dr. Sandners[12]) kurz folgendes:

Nach einer allgemeinen Statistik von Loew trifft auf ungefähr 4—500 000 Geburten ein Fall von Extrauteringravidität. Arneth berechnet auf 3542 klinische Geburten eine Tubarschwangerschaft. Bandl erwähnt 5 Fälle von Extrauteringravidität, die im Verlaufe von 7 Jahren an den drei Wiener Entbindungsanstalten und den Frauenkliniken von C. Braun und Spaeth unter 60 000 Individuen zur Beobachtung kamen.

In der k. Universitäts-Frauenklinik zu München wurden ebenfalls 5 Fälle von Extrauterinschwangerschaft beobachtet und zwar vom 1. Nov. 1883 bis 15. April 1887, einer Zeit, in welcher an der dortigen Abteilung für Geburtshilfe 3062 Entbindungen vorgenommen wurden.

Wir können zwar aus den angegebenen Zahlen kein bestimmtes Prozentverhältnis der Extrauteringravidität berechnen, wie es nur aus dem Vergleiche sämtlicher Geburten eines Landes mit sämtlichen durch Schwangerschaft am unrechten Ort komplizierten Fällen möglich wäre, aber das relativ häufige Vorkommen derselben ist damit sicher festgestellt. Tubarschwangerschaft wird in allgemeiner Uebereinstimmung als die häufigste, Ovarialschwangerschaft als die seltenste Form betrachtet.

Verlauf und Ausgang.

Eine Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutter zeigt in ihren Anfangsstadien ganz ähnliche Verhältnisse, wie die normale Gravidität. Für gewöhnlich cessieren die Menses, wenn auch manchmal noch spärl. atypische Blutungen aus dem Uterus auftreten — es ist noch nicht entschieden, ob man dieselben als menstruell, oder

pathologisch zu betrachten hat —; im übrigen sind die wahrscheinlichen Schwangerschaftszeichen vorhanden, Schwellung der Brüste, Absonderung von Colostrum, stärkere Pigmentierung des Warzenhofes und der Linea alba, verhältnismässig rasch zunehmender Tumor im Abdomen, livide Verfärbung, Schwellung und Auflockerung der Vaginalschleimhaut, mässige Vergrösserung des Uteruskörpers in Verbindung mit Schwellung und Lockerung der Uterinmukosa — Bildung einer Decidua graviditatis —. Häufig machen sich in der ersten Zeit auch eigenartige, ziehende und spannende Schmerzen geltend, namentlich an einer ganz bestimmten Stelle des Abdomens, dem Sitze des Tumors; im späteren Verlaufe jedoch sind die bestehenden Erscheinungen von dem Verhalten des Fötus, zum Teil aber auch von dem Orte der stattfindenden Entwicklung abhängig.

Tubarschwangerschaften verlaufen nach den Angaben von Schröder[13]) in den ersten Monaten meist symptomlos, bis im 2. oder 3. Monate, in seltenen Fällen auch erst später, plötzlich eine Ruptur des Fruchtsackes eintritt unter heftigen stechenden Schmerzen im Abdomen, grosser Prostration und allgemeiner Anämie infolge der intraabdominellen Blutung. Die Kranken haben eine über das Abdomen sich ausbreitende Wärmeempfindung und klagen bei kleinem, fadenförmigem Pulse über starke Beklommenheit und Athemnot, manchmal auch über Gesichts- und Gehörsstörungen.

Zerreissung des Fruchtsackes wird bedingt entweder direkt durch zunehmendes Wachstum des Fötus und vermehrte Fruchtwasseransammlung, wodurch die Fruchthülle ad maximum ausgedehnt wird, bis sie an ihrer dünnsten Stelle nachgibt und einreisst, oder indirekt durch retroplacentare Blutung infolge von Zerrungen des Fruchtsackes, die eine partielle oder totale Ablösung der Placenta verursacht hatten.

In seltenen Fällen kann auch durch ein Trauma

(Stoss, Fall) eine direkte Zerreissung des Fruchtsackes zu stande kommen.

Für gewöhnlich tritt nach Spiegelberg dann Tod durch innere Verblutung ein, oder es entwickelt sich eine lebensgefährliche Peritonitis, die nur von wenigen glücklich überstanden wird; sollte letzteres jedoch der Fall sein, so ist das mütterliche Leben immer noch nicht ausser Gefahr, da nicht selten der Fötus erst später einer eitrigen oder jauchigen Zersetzung anheimfällt.

Die glücklichen Umstände, unter denen eine Blutung von selbst zum Stehen kommt, sind folgende:

Verstopfung des Capselrisses durch den darin eingeklemmten Fötus;

Erguss des Blutes zwischen die Blätter des Bauchfells, oder in das Beckenbindegewebe und Abkapselung desselben durch reaktive Entzündung;

Unmöglichkeit einer grösseren Blutung wegen bereits bestehender entzündlicher Verlötung der Nachbarorgane;

endlich Collapswirkung. Infolge der sinkenden Herzkraft gewinnt die ergossene Blutmasse Zeit zur Gerinnung und kann alsdann komprimierend auf die blutende Stelle wirken.

Schröder und Veit stehen hier im Gegensatz zu Spiegelberg, der nach eingetretener Ruptur nur selten einen glücklichen Ausgang beobachten konnte, während die erstgenannten Autoren eine tödliche Blutung oder tödliche Peritonitis nur zu den Ausnahmen rechnen.

Ganz ähnlich ist der Verlauf einer Ovarialgravidität, nur mit dem Unterschied, dass diese ziemlich häufig die letzten Monate oder das normale Ende der Schwangerschaft erreicht (Schröder), ehe es zur Ruptur oder zum Tode der Frucht kommt.

Bei Abdominalschwangerschaften wirkt das Ei entweder schon von Anfang an als Reiz auf die Umgebung und bedingt dadurch häufig rekrudescierende Peritoniti-den, die zu membranösen Verwachsungen der Nachbarorgane führen, oder es entwickelt sich in der ersten Zeit

symptomlos in der Bauchhöhle und ruft erst in der zweiten Schwangerschaftshälfte mit dem Auftreten von Kindesbewegungen heftige, in manchen Fällen (Blass) geradezu unerträgliche Beschwerden hervor.

Bei Graviditas abdominalis kommt eine Entwicklung des Fötus bis zur vollständigen Reife weitaus am häufigsten vor.

Mit dem Tode der Frucht, der durch Losreissung von Chorionzotten, durch partielle oder totale Placentarablösung, durch ungenügende Gefässentwicklung und infolge dessen mangelhafte Ernährung des heranwachsenden Fötus, oder auch bei acuten, fieberhaften Krankheiten der Mutter und sekundärer Erkrankung der Frucht einzutreten pflegt, machen sich die Austreibungsbestrebungen der Natur geltend. Sowohl im Uterus, als auch im Fruchtsacke, soweit derselbe Muskelelemente besitzt, werden unter wehenartigen Schmerzen Contraktionen ausgelöst, die einerseits zur Ausstossung der Decidua gravididatis aus dem Uterus führen, andererseits die Berstung des Fruchtsackes begünstigen. Einen Fall, in dem unter den Geburtsanstrengungen der Fruchtsack geborsten, erwähnt Thorman [14]). Widersteht aber der Sack den gemachten Anstrengungen, so tritt nach wenigen Tagen Ruhe ein, vielleicht noch einmal von einem Wehenanfall unterbrochen, aber das Kind stirbt ab.

Der Bauchumfang wird geringer wahrscheinlich infolge der Resorption von Fruchtwasser und Schrumpfung der Placenta, der Uterus bildet sich unter Lochialfluss zurück, während der Fötus mannigfache Veränderungen eingeht.

In den frühesten Stadien der Schwangerschaft wird die Frucht nebst ihren Eihäuten meist in kurzer Zeit vollständig resorbiert; hat dieselbe bereits ein Alter von 4 Wochen überschritten, so kann sie die verschiedenen Formen der Adipocire-Bildung, der Mumifikation und Kalkinkrustation erleiden — Lithopädion-Bildung [15]) —; in der Mehrzahl der Fälle jedoch zerfällt der Fötus und

maceriert in der ihn umgebenden Blut- und Amniosflüssigkeit. Vom Fötus aus geht nun meist eine eitrige Entzündung auf den Fruchtsack über. Derselbe inficiert zunächst das Peritoneum, es entsteht eine eitrige, resp. jauchige Peritonitis und die Kranke geht an Septico-Pyämie zu Grunde. Bleibt Entzündung und Eiterung jedoch auf die Frucht beschränkt, so kann bei genügender Widerstandsfähigkeit des Organismus eine Elimination der Frucht durch Abscedierung zu stande kommen. Die Perforation erfolgt der Häufigkeit des Vorkommens nach entweder durch den Darm (Colon und Rectum), durch die vordere Bauchwand, die Scheide, die Blase, bisweilen auch durch mehrere Oeffnungen zugleich (Spiegelberg). Der Fötus kann dabei in toto (Kiwisch, Grenser, Duncan) oder stückweise ausgestossen werden. In letzterem Falle kann der Prozess Jahre lang dauern und während dessen durch die anhaltende Eiterung, durch stets von neuem auftretende Bauchfellentzündungen immer noch die Kranke zu grunde richten.

Indess sind auch nicht wenige Fälle bekannt, in denen, besonders unter chirurgischer Nachhilfe, völlige Entleerung des Eiterherdes, dessen Vernarbung und somit Genesung mit und selbst ohne Zurückbleiben abnormer Communikationen erfolgte. Der Durchbruch durch die Bauchdecken liefert die meisten günstigen Ausgänge, der durch den Darm am wenigsten, wahrscheinlich, weil man letzterem Modus am schwersten zu hilfe kommen kann.

Bei gleichzeitigem Vorkommen einer Intra- und Extrauteringravidität kann der extrauterine Fruchtsack im Verlauf der Schwangerschaft bersten und dann einer der bekannten Ausgänge eintreten, oder es abortiert der Uterus und die extrauterine Frucht entwickelt sich weiter.[16]) Auch beide Früchte können bis zur normalen Zeit nebeneinander existieren und machen oft so wenig Beschwerden, dass erst in der Geburt die Complikation zur Kenntnis kommt. Dann kann der abnorme Fruchtsack entweder

bersten, oder, wenn das nicht der Fall ist, als mechanisches Hindernis für die Entwicklung, bezw. Geburt des intrauterinen Kindes wirken, oder es wird das letztere in normaler Weise geboren, während die extrauterine Frucht zurückbleibt und zur Lithopädionbildung (Cooke[17]) Greenhalgh[18]), Pennefather[19]), Pellischek[20]), oder zur Vereiterung und Verjauchung des Fruchtsackes führt (Chabert[21]).

Diagnose.

Vor Allem ist hier die Mahnung Spenser Well's am Platze, bei jedem vorkommenden Falle einer Bauchgeschwulst der Frauen, mögen sie nun ledig, verheiratet, oder verwitwet sein, die Möglichkeit einer bestehenden Schwangerschaft vor Augen zu behalten und die Schwangerschaftszeichen wohl zu erwägen.

Der Verdacht auf Extrauteringravidität ist gerechtfertigt:

1) bei besonderen, periodisch exacerbierenden Schmerzen namentlich an zirkumskripten Stellen im Abdomen,

2) bei atypischen Ausscheidungen von bräunlichen, hautartigen Fetzen oder von blutig-seröser Flüssigkeit aus dem Uterus trotz der vorhandenen wahrscheinlichen Schwangerschaftszeichen,

3) bei Dislokation des Uterus durch einen rasch wachsenden Tumor neben demselben ohne begleitende Fiebererscheinungen, und wird fast zur Gewissheit durch die unter wehenartigen Contraktionen erfolgte Ausstossung der Decidua graviditatis, oder durch den Nachweis der Leere der Uterinhöhle mittelst der Sonde.[22])

Die Anwendung der Sonde hat allerdings viele Gegner gefunden, sowohl wegen der damit verbundenen Gefahr bei etwaiger Intrauteringravidität einen Abortus herbeizuführen, als auch bei Extrauteringravidität durch Erregung von Contraktionen im Fruchtsacke und dadurch bedingter Beschleunigung einer drohenden Ruptur;

endlich auch deshalb, weil das weiche und aufgelockerte Uterusgewebe sogar von geübter Hand leicht durchbohrt werden kann, was zweifellos zu den schlimmsten Complikationen Anlass geben dürfte.

Die mit der Sonde erhaltenen Aufschlüsse sind zudem nicht ganz zuverlässig, da eine einmalige, ja sogar wiederholte Sondierungen bei Intrauteringravidität nicht jedes Mal Abortus hervorrufen müssen und deshalb leicht zu falschen Schlüssen führen können.

C. Braun v. Fernwald [23]) will eine Sondierung nur dann zugeben, wenn die Diagnose einer Extrauteringravidität nach den anamnestischen Erhebungen, durch bimanuelle Untersuchung und länger dauernde Beobachtung so gut wie gesichert erscheint.

Eine Verwechslung mit Endometritis und gleichzeitiger Parametritis wäre nach den dabei auftretenden Symptomen-Schwellung des Uterus mit zeitweisen Blutungen und Schmerzen im Abdomen, im Kreuze und den Oberschenkeln — wohl möglich, kann aber durch fortgesetzte Beobachtung eventuell durch die mikroskopische Untersuchung von abgegangenen Sekretteilchen sicher vermieden werden.

Ovarialcysten und Cystofibrome des Uterus können ebenfalls eine Extrauterinschwangerschaft vortäuschen, doch fehlen dabei die Befunde gravider resp. puerperaler Veränderungen an der Gebärmutter. In zweifelhaften Fällen wird eine Probepunktion über die Natur des Tumors den gewünschten Aufschluss geben.

In der zweiten Schwangerschaftshälfte ist die Diagnose leichter zu stellen, da hier die objektiven Symptome deutlicher, der Fruchtsack und damit auch sein Inhalt einer genauen bimanuellen Untersuchung weit mehr zugänglich ist.

Hat man aus den durchgefühlten Umrissen, aus dem Ballottement der Frucht, dem Vorhandensein von kindlichen Herztönen und von Kindesbewegungen die bestehende Gravidität sicher nachgewiesen, so brauchen wir

nur den Beweis zu liefern (Sondierung), dass die Uterushöhle leer, der Uterus im Verhältnis zur Frucht zu klein und dass der Fruchthälter für eine Gebärmutter viel zu dünne Wandungen besitzt, um eine Schwangerschaft am unrechten Ort zu sichern.

In einigen Fällen, namentlich wenn die Frucht bereits abgestorben ist, stossen wir mit unserer Diagnose auf die grössten Schwierigkeiten, so dass wir uns gezwungen sehen können, eine Extrauteringravidität lediglich aus dem Vorhandensein einer Decidua graviditatis mit grossen, spindelförmigen Deciduazellen und reichlicher Gefässentwicklung zu diagnostizieren.

Die einzelnen Formen der Extrauterinschwangerschaft lassen sich im Leben nicht bestimmt auseinanderhalten. Man könnte höchstens aus den peritonitischen Erscheinungen, die schon in den ersten Wochen der Extrauteringravidität auftreten, einen annähernden Schluss auf Abdominalschwangerschaft machen, oder bei seitlicher Verdrängung des Uterus eine Tubar- oder Ovarialgravidität vermuten. Ernst Fränkel[24]) hält periodisch und spontan auftretende Contraktionen des extrauterinen Fruchtsackes, die sich auf den Uterus hin fortsetzen und bisweilen mit der aufgelegten Hand durchzufühlen sind (Veit), für annähernd sichere diagnostische Merkmale einer Tubergravidität. Diese Symptome können allerdings auch bei interstitieller Schwangerschaft, oder bei Gravidität des einen Hornes eines Uterus bicornis vorkommen, aber diese Fälle gehören zu den seltensten Ausnahmen und haben deshalb keine so hervorragende Bedeutung.

Der Eintritt einer Ruptur vom 3. bis zum 5. Monate legt uns eine Tubenschwangerschaft nahe.

Prognose.

In prognostischer Hinsicht haben wir zwischen Mutter und Kind zu unterscheiden.

Die Prognose wird von den verschiedenen Autoren

je nach der Zahl der ihnen zugänglichen Fälle ganz verschieden gestellt. Die meisten Zahlen haben jedoch keinen Anspruch auf Vollständigkeit, einerseits weil ein grosser Teil der Fälle, namentlich solche aus der Privatpraxis, nicht diagnostiziert wird, andererseits, wenn dies der Fall ist, nicht zur Veröffentlichung gelangt. Wir können deshalb auch aus ihnen keine allgemein giltigen Gesetze ableiten, nach denen sich die Prognose im einzelnen Falle richten würde. Es muss uns ausserdem als absolut unzulässig erscheinen die verschiedenen Formen der Extrauteringravidität, Fälle mit Ruptur und solche ohne Berstung des Fruchtsackes, Fälle in denen der Fruchttod sehr früh und andere, in denen er wieder sehr spät eingetreten ist, zusammenzuwerfen.

Wir beschränken uns daher darauf, nach den von Kiwisch[23]) Hecker, E. Fränkel[24]), Hennig und Puech[26]) gemachten Angaben jede Art von Extrauterinschwangerschaft, sich selbst überlassen, als für die Mutter prognostisch ungünstig zu bezeichnen, da in mehr als der Hälfte der Fälle das mütterliche Leben zu grunde ging.

Abdominal- und Ovarialschwangerschaften bringen im Allgemeinen das Leben der Mutter weniger in Gefahr, als die tubare und interstitielle Form, welch letztere bisher fast immer tötlich endete.

Tubenschwangerschaften geben eine um so bessere Prognose für die Mutter, je länger sie dauern, während durch den Eintritt einer Ruptur die Prognose stets verschlechtert wird.

Der allergünstigste Ausgang der tubaren, wie jeder anderen extrauterinen Schwangerschaft ist aber das ganz frühe Absterben des Eies, welches dann vollständig resorbiert wird, oder, namentlich wenn das Kind erst in späteren Schwangerschaftsstadien abstirbt, Lithopädion-Bildung.

Dass durch operative Eingriffe und sorgfältige Antisepsis sich die Prognose für die Mutter in neuerer Zeit

günstiger gestaltet hat, ist nicht zu bezweifeln, wenn auch die bisher veröffentlichten Fälle noch nicht ausreichen, um den Beweis dafür auch durch ein grosses statistisches Material zu erbringen.

Die Erhaltung des kindlichen Lebens ist nur dann zu erwarten, wenn die Gravidität nicht vorzeitig unterbrochen wird und wenn es gelingt, das bereits lebensfähige Kind noch rechtzeitig aus dem Fruchtsacke zu befreien. Die günstigere Prognose bieten demnach auch hier Ovarial- und Abdominalschwangerschaften, da ja bekanntermassen bei Tubargravidität nur in Ausnahmefällen das normale Ende der Schwangerschaft erreicht wird. Eine Weiterentwicklung des Fötus im Abdomen nach stattgehabter Ruptur des Fruchtsackes — sekundäre Abdominalschwangerschaft — gehört zu den grössten Seltenheiten.

Im Allgemeinen sind die gegenwärtigen Behandlungsmethoden der Erhaltung des kindlichen Lebens nicht günstig; man ist vielmehr bestrebt, durch Vernichtung desselben die Gravidität sobald wie möglich zu unterbrechen, damit die Resorption der Fruchtteilchen zu erleichtern und einer durch die Wachstumszunahme der Frucht drohenden Ruptur vorzubeugen.

In den vorgerückteren Stadien der Schwangerschaft suchen wir die Frucht bis zum normalen Ende der Schwangerschaft am Leben zu erhalten, um sie dann auf künstlichem Wege — durch Laparotomie, oder Elytrotomie — zu entbinden. Leider sind die Gefahren einer derartigen Operation trotz aller Antiseptik heutzutage immer noch so gross, dass sich die meisten Aerzte dazu veranlasst fühlen, dieselbe ad ultimum aufzuschieben und aus Rücksicht für die Mutter von vorneherein das Leben des Kindes aufzugeben.

Therapie.

Der Streit, ob man bei Extrauteringravidität sich exspektativ verhalten, oder ob man operativ eingreifen soll, ist eben so alt, als über diesen Punkt klare Anschauungen Platz gegriffen haben.

Jedenfalls ist es zweckmässig, alle therapeutischen Massnahmen, wie C. Braun in seinem Lehrbuch der gesammten Gynäkologie empfiehlt, der Individualität des Falles anzupassen.

Braun unterscheidet dabei 3 Zeiträume, die zur Beurteilung des einzelnen Falles massgebend seien:

a) je nachdem das Ei seine Metamorphose der ersten, oder
b) der zweiten Schwangerschaftshälfte eingeht, oder
c) als Fremdkörper, als verödetes Ei, Monate und Jahre lang nach Ablauf der normalen Schwangerschaftsdauer in der Bauchhöhle zurückgehalten wird.

In den ersten Monaten ist eine Therapie nur in den seltensten Fällen möglich, da unsere Diagnose mit ausserordentlichen Schwierigkeiten verbunden ist, und weil, davon ganz abgesehen, der lethale Ausgang oft so rasch eintritt, dass ärztliche Hilfe meist zu spät kommt.

Wird aber die Extrauterinschwangerschaft rechtzeitig erkannt, so haben wir die Pflicht, eine Ruptur des Fruchtsackes nach Möglichkeit zu verhindern und zu diesem Zwecke wird allgemein Monate lang absolute Bettruhe, Regelung aller Funktionen und bei heftigen Schmerzen Chloralhydrat, Morphin und Opiatlavements empfohlen.

C. Braun hält die von anderen Autoren mit Erfolg ausgeführte Punction des Fruchtsackes, um die Frucht zum Absterben zu bringen, nicht für ratsam, da um diese Zeit noch keine feste Verlöthung des Fruchtsackes mit dem umliegenden Peritoneum zu stande gekommen

sei und eine lebensgefährliche Extravasation in die Bauchhöhle zu fürchten wäre. Die Punktion eines lebenden Eies der ersten Schwangerschaftshälfte würde demnach nicht nur den Tod der Frucht, sondern auch den frühzeitigen Tod der Mutter herbeiführen.

Wird jedoch dessenungeachtet punktiert, so dürfe diess nur unter möglichstem Abschluss der atmosphärischen Luft geschehen.

Für gewöhnlich geschieht die Punktion mittelst eines feinen Probetroikarts an der prallsten und zugänglichsten Stelle des Sackes, bald durch die Bauchdecken, bald durch die Vagina oder den Mastdarm.

Joulin[27]), und fast gleichzeitig mit ihm, Friedreich[28]) verbanden damit die Injektion einer Morphiumlösung einerseits, um den Embryo desto sicherer zu töten, andererseits um die vorhandene Schmerzhaftigkeit etwas zu mildern und erzielten damit gute Erfolge.

Bacchetti (1853) und Burco (1857) führten die Electropunctur des Sackes mit Glück aus, Cazeaux und Duchenne empfahlen (1862) eine elektrische Erschütterung durch starke Schläge einer Leydener Flasche.[29])

Diese Art der Behandlung wurde aber heutzutage wieder vollständig verlassen.

Nach erfolgter Ruptur der Cyste und der damit verbundenen intraabdominellen Blutung wird meist ausgiebige Anwendung der Kälte in Form von Eisumschlägen auf das Abdomen, von Eispillen innerlich und Eiswasserklysma, Einwickelung der Extremitäten nebst absoluter Bettruhe als das sicherste Mittel empfohlen. Gegen die bestehenden Collapserscheinungen werden gewöhnlich subkutane Aetherinjektionen oder Stokes Mixtur und Wein in mässigen Dosen verordnet, allerdings nur soviel, als zur Erhaltung der Herzthätigkeit durchaus notwendig erscheint, da eine kräftigere Herzthätigkeit leicht den Impuls zu neuen Blutungen geben kann. (Schröder.)

Den Versuch, die Blutung durch Ligatur, resp. Um-

stechung nach Eröffnung der Bauchhöhle zum Stehen zu bringen, hält C. Braun für sehr gewagt, während Zweifel gerade diesem Verfahren eine bedeutende Zukunft verspricht. Dieser geht sogar noch einen Schritt weiter, indem er sagt: „Weil nach der Ruptur die Gefahr eminent und die Frist zum Operieren äusserst kurz ist, muss das Bestreben darauf gerichtet werden, auch den noch nicht geplatzten Fruchtsack zu entfernen.“ Dieser Anschauung stimmt auch Sandner bei mit den Worten: „Das einzige ideale und rationelle Verfahren in den früheren Schwangerschaftsmonaten ist die Exstirpation des Fruchtsackes.“

In der zweiten Schwangerschaftshälfte ist es nicht blos die Rücksicht auf das Leben der Mutter, sondern auch auf das Leben des Kindes, wodurch wir uns leiten lassen müssen.

Bei zweifellos konstatierter Extrauteringravidität und lebender Frucht empfiehlt sich ein exspektatives Verhalten, weil durch längeres Zuwarten die Aussicht auf Erhaltung des kindlichen Lebens von Tag zu Tag zunimmt, während die Gefahren für die Mutter hiebei so gut wie nicht vermehrt werden. In dieser Zeit der Gravidität stimmen auch fast alle Autoren darin überein, ruhig abzuwarten, bis gegen das normale Schwangerschaftsende; der Fötus würde jetzt nutzlos geopfert und die Mutter nicht geringeren Gefahren ausgesetzt werden, als durch eine Intervention bei schon lebensfähiger Frucht. Eine entsprechende diätetische Behandlung der Mutter, körperliche Schonung und bei den geringsten Anzeichen krankhafter Vorgänge absolute Bettruhe, Sorge für eine gute Ernährung und Regelmässigkeit aller Funktionen, Bekämpfung fieberhafter Zustände und peritonitischer Erscheinungen durch eine geeignete Therapie, dürfte meist genügen, um den vorzeitigen Eintritt von Geburtswehen zu verhüten und die Schwangerschaft bis zum 8. Monate — Beginn der Lebensfähigkeit des Kindes — hinzuhalten.

Trotzdem aber gibt es Fälle, wo teils wegen hoch-

gradiger Inanition der Schwangeren, teils wegen heftiger peritonitischer Attaquen, oder häufig wiederkehrender Expulsivbestrebungen, die eine Berstung des Fruchtsackes in kurzer Zeit befürchten lassen, ein Zuwarten bis zum 8. Monate unthunlich ist.

Es wäre fehlerhaft, hier die Zerreissung erst abzuwarten, da wir nach ihrem Eintreten nicht mehr wie im Anfangsstadium auf eine Resorption des in die Bauchhöhle ausgetretenen Fötus hoffen dürfen; wir müssen vielmehr ohne Rücksicht auf das Kind operieren. Die Ausführung der Operation ist dieselbe, wie am normalen Schwangerschaftsende und soll deshalb erst weiter unten besprochen werden.

Hat das Kind bereits seine Lebensfähigkeit erreicht, so ist die entbindende Operation, sei es nun durch Laparotomie oder durch Elytrotomie (Rosshirt), indiciert, da wir nur so Hoffnung haben, neben dem mütterlichen auch das kindliche Leben zu erhalten.

Schon Heim (1812) erklärt den Bauchschnitt zur Rettung der Frucht für erlaubt.

Wiltshire und Lawson Tait sind unter allen Umständen für eine Operation und tadeln es, wenn dieselbe unterlassen wird, während andere, wie Schröder, C. Braun sie nur als ultimum refugium gelten lassen. Der letztere spricht sich dahin aus, dass durch ein exspektatives Verhalten schon manchen Müttern das Leben gerettet oder verlängert worden sei, die bei Vornahme der Laparotomie während des Lebens der Frucht wahrscheinlich zu grunde gegangen wären.

Nach Spiegelberg müssen die Verhältnisse besonders günstig liegen, wenn man bei lebender Frucht sich zur primären Gastrotomie entschliesse. Man müsse eines kräftigen lebensfrischen Kindes möglichst sicher sein, möglichst gewiss auch, die Placenta bei dem Schnitte nicht zu treffen. Sonst sei es im Allgemeinen wohl besser, den Fruchttod abzuwarten unter Beobachtung der Kranken, Ruhighalten derselben, Beseitigung der Expulsiv-

bestrebungen durch Opiate, Regulierung freier Darmthätigkeit etc. Wenn dann anzunehmen, dass die Placentargefässe und Sinus thrombosiert, so sei die Zeit der Operation gekommen — 4. Monat. —

Litzmann [30]) ist derselben Anschauung, da eine Gastrotomie bei lebendem Kinde und noch bestehendem Placentarkreislaufe mit unverhältnismässig grösseren Gefahren verknüpft sei gegenüber der zweifelhaften Aussicht, durch die Operation ein wirklich lebensfähiges Kind zu gewinnen.

E. Fränkel [31]) empfiehlt eine primäre Gastrotomie ebenfalls nur dann, wenn eine Aussicht bestehe, dass das Kind am Leben bleiben werde, und will dabei das Hauptgewicht nicht auf die anamnestischen Angaben hinsichtlich der Schwangerschaftsdauer, sondern auf den palpatorischen Befund und die dadurch nachgewiesene Grösse des Kindes gelegt wissen. Man solle doch wenigstens das Kind zu retten suchen, da ja das mütterliche Leben auch ohne Operation durch die vielfachen, schlimmen Eventualitäten bei und nach dem Fruchttode auf im Voraus unberechenbare Weise immer noch gefährdet sei. Die nicht seltene Spontanruptur des Fruchtsackes um die Zeit des richtigen Schwangerschaftsendes drohe die für die Mutter höchst zweifelhafte Prognose unvermutet zu einer schlechten zu gestalten. Nun könne man aber mit einiger Wahrscheinlichkeit durch Vermeidung der Placentarstelle bei der Incision die befürchtete Placentarblutung umgehen; Blutungen in der Nachbehandlung, durch das bei primären Operationen nötige Sitzenlassen der Placenta bedingt, seien schlimm, aber nicht unstillbar und die von dem Zerfall der Fruchtanhänge ausgehende Jauchung könne man durch die bald zu besprechenden Massregeln, Drainage und permanente Durchrieselung des Sackes, in Schranken halten.

Gusserow empfiehlt, möglichst bald zu operieren — 32. Woche —, einerseits um das nicht seltene plötzliche Absterben der Frucht zu vermeiden, andererseits

deshalb, weil die Mutter infolge eines relativ günstigeren Allgemeinbefindes die Folgen einer Operation leichter zu überstehen vermöge, als späterhin.

Die Wahl zwischen Laparotomie und Elytrotomie hängt hauptsächlich von dem Sitze der Placenta ab, die wir bei der Eröffnung des Fruchtsackes zu vermeiden haben. E. Fränkel[31]) will in jedem Falle den Nachweis geführt wissen, ob die Placenta von der Vagina aus zu fühlen als mehr oder weniger derbe, oder schwammige, etwas eindrückbare, nicht verschiebbare, gleichmässige, elastische Masse, mit nach dem kleinen Becken hin convexer Oberfläche, von einzelnen Strängen — Gefässen — radiär durchzogen, die in einer gewissen Zeit nach dem Absterben des Fötus durch Thrombosierung erhärtet erscheinen können, oder dass der am tiefsten stehende Kindesteil das Scheidengewölbe stark nach abwärts dränge und verdünne, so dass derselbe recht deutlich durchgefühlt werden könne, während sich mit ziemlicher Sicherheit das Vorliegen der Placenta über dem Scheidengewölbe ausschliessen lasse, und hält im ersteren Falle den Bauchschnitt, im letzteren den Scheidenschnitt für angezeigt.

Bei grossen Kindern, oder sehr engem Becken müssen wir selbstverständlich von einer Elytrotomie absehen.

Endlich müssen wir die Frage stellen: Was ist zu thun, wenn der Arzt erst nach stattgehabter Ruptur an das Krankenbett gerufen wird? Spiegelberg hält sowohl bei lebendem Kinde die primäre Gastrotomie für indiciert, da nicht anzunehmen sei, dass die Mutter die Folgen des Ergusses von Blut und Ei in die Bauchhöhle überstehen werde, als auch dann, wenn selbst kein Lebenszeichen des Kindes mehr wahrgenommen werde, jedoch seit dem Eintritte der Katastrophe nur kurze Zeit verstrichen und noch keine Peritonitis aufgetreten sei. Im letzteren Falle will derselbe unter symptomatischer Behandlung abwarten und beobachten, zu welchem Ausgange der Fall strebe. Erst wenn die Gefässe throm-

bosiert, die Placenta verödet, sei die secundäre Gastrotomie am Platze. Wann dieser günstige Termin jedoch gekommen, lasse sich im Allgemeinen schwer sagen; jedenfalls müssten bereits einige Monate verstrichen sein — 4—6 Monate —, doch solle man auch nicht zu lange warten.

Kiwisch und Köberle haben vorgeschlagen, bei einer frischen Ruptur die Bauchhöhle zu öffnen, die Blutcoagula und die ausgetretene Frucht aus der Bauchhöhle zu entfernen, die blutende Stelle zu unterbinden, resp. ganz zu eliminieren und E. Martin sen. und Veit haben diesen Vorschlag auch ausgeführt.

Fälle, in denen es zur Hämatocölenbildung, oder Abkapselung der Frucht mit späterer Abscedierung gekommen, bleiben oft sehr lange reaktionslos; wir haben dabei meist nichts weiter zu thun, als den Durchbruch nach aussen durch eine Incision zu unterstützen, und die Fötusteile vorsichtig zu extrahieren.

Die Nachbehandlung unterscheidet sich in keiner Weise von einer gewöhnlichen Abscessbehandlung.

Nicht selten jedoch treten bald nach dem Absterben des Kindes Symptome von beginnender Fäulnis der Frucht und septischer Infektion des Gesamtorganismus auf, oder es nehmen die Beschwerden der Patientin, statt sich zu mildern, in bedenklicher Weise zu, so dass wir uns zur sofortigen Entfernung der Frucht und zu gründlicher Reinigung und Desinfektion des Fruchtsackes gezwungen sehen. — Secundäre Gastrotomie. — Diese Operation ist auch dann gerechtfertigt, wenn wir eine Lithopädionbildung erwarten dürfen, einmal weil dieser Ausgang ein sehr unsicherer, und andererseits ein Steinkind, abgesehen von den mechanischen Beschwerden, die es der Trägerin verursacht, eine Quelle steter Gefahr für neu inscenierte Eiterung und Jauchung bildet.

Technik der Laparotomie.

Bevor ich des Näheren auf die Ausführung der Operation eingehe, möchte ich kurz die Vorbereitungen besprechen, die wir im Interesse eines guten Erfolges treffen sollen.

Das erste und wichtigste ist peinlichste Reinlichkeit in Verbindung mit einer sorgfältig durchgeführten Antisepsis. Die Vorbereitungen sind daher die gleichen, wie bei jeder aus anderen Gründen gemachten Laparotomie:

1. Reinigung und Desinfektion des Operationslokales,
2. der Patientin,
3. des Arztes und seiner Assistenten,
4. der Instrumente, Nähte und Ligaturen.

Welches Antiseptikum hiebei angewendet werden soll, ist meines Erachtens gleichgiltig, da alle gleich gut wirken, wenn sie mit gleicher Sorgfalt und Gründlichkeit gehandhabt werden. Dasselbe gilt vom Unterbindungsmaterial. Wir haben nur darauf zu achten, dass der Faden haltbar und gut antiseptisch sei.

Die Operation selbst wird in tiefer Chloroformnarkose vorgenommen. Die Incision verläuft am besten in der Linea alba, jedoch in einigen Fällen kann sie auch, der Längsachse des Fruchtsackes parallel, von dieser abweichen. Ihre Länge entspricht der Grösse der Frucht.

Bei genügender Adhärenz des Fruchtsackes an den Bauchdecken kann derselbe unmittelbar eröffnet werden; ist das nicht der Fall, so kann man nach dem von Landau[32]) zuerst beschriebenen Verfahren denselben an die Bauchwunde allseitig annähen und dann erst einschneiden. Selbstverständlich sind die dazwischen liegenden Darmschlingen zuerst durch sanften Druck zurückzuschieben. Auf diese Art wird jegliches Ueberfliessen von Fruchtwasser u. s. w. in den Peritonealraum vermieden. Der Fötus wird nunmehr extrahiert — entweder am Kopfe oder am Beckenende — und abgenabelt, der

Fruchtsack möglichst weit hervorgezogen und das hervorgezogene Stück entfernt. Die Placenta bleibt unberührt, das unterbundene Nabelstrangende wird nach aussen geleitet. Wenn durch den Schnitt ein Teil der Placenta getroffen und eine profuse Blutung eingetreten, so rät E. Fränkel mit weit und tief greifenden Umstechungsnähten die Gefässwurzeln der blutenden Parthieen zu comprimieren und nach rascher Ausspühlung mit eiskaltem oder heissem Borwasser und nach Durchführung eines Drainrohres durch den tiefsten Teil des Sackes in die Scheide mit antiseptischer Watte fest zu tamponieren.

Folgt jedoch der Incision keine Blutung, so wird der Fruchtsack zuerst gereinigt und alsdann gleichfalls nach der Scheide zu drainiert; wenn aber der Fruchtsack zu weit entfernt ist, oder wenn die Placenta hindernd im Wege steht, führt man ein oder mehrere weite, am besten gläserne Drains durch die Bauchdeckenwunde nach aussen. Die primäre Drainage mit permanenter, antiseptischer Durchrieselung des Sackes ist nach den Angaben Hofmeiers [33]) das beste Mittel, um die von den faulenden Eianhängen ausgehende Jauchung zu mässigen und den Abfluss der Sekrete zu erleichtern. Nach Fixierung des Fruchtsackes an den Bauchdecken, wenn nötig durch weitere Näthe, wird die Bauchwunde in ihrem oberen Teile geschlossen, der Fruchtsack leise mit weicher Jodoform- oder Carbolgaze ausgestopft und Drains, wie Nabelschnur zum unteren Wundwinkel herausgeleitet. — Verband nach Lister. —

A. Martin [36]) weicht von diesem Verfahren insofern ab, als er vorschlägt, wegen der mit dem Sitzenlassen der Placenta stets verbundenen Blutungsgefahr, den Placentarsitz in einzelnen Abschnitten mit grossen Nadeln zu unterstechen und zusammen zu schnüren, so dass dann die sofortige Abschälung des Mutterkuchens ohne besonderen Blutverlust erfolgen kann. Zugleich empfiehlt er, die Fruchtsackwandungen in ausgedehntem Masse zu resecieren, dieselben gegen die Bauchhöhle zu vernähen

und nach der Scheide hin zu drainagieren. Die Bauchwunde wird dabei völlig geschlossen.

So empfehlenswert auch dieser Vorschlag ist, er wird, wie Martin selbst zugibt, immer nur in einer beschränkten Anzahl von Fällen Anwendung finden können, da seine Ausführung namentlich bei complicierten Adhäsionen, sehr dünnen und zerreisslichen Fruchtsackwandungen auf ganz bedeutende, manchmal völlig unüberwindliche Hindernisse stösst. In seiner Abhandlung über Laparotomie und Stilbehandlung spricht er sich gegen eine primäre Scheidendrainage aus, weil dadurch einer Infektion nur neue Pforten eröffnet würden, und hält dieselbe nur dann für erlaubt, wenn wir selbst bei exakter, antiseptischer Vorbereitung und Durchführung der Operation durch einmalige Desinfektion nicht im Stande sind, die der fauligen Zersetzung bereits verfallenen Teile, die bei der Operation nicht entfernt werden konnten, unschädlich zu machen.

Den günstigsten Verlauf nehmen zweifellos jene Fälle, in welchen wie, Litzmann [35]) gezeigt hat, nicht nur die Placenta, sondern der ganze Eisack entfernt werden konnte.

Die Technik der Elytrotomie ist bedeutend einfacher. Kaltenbach [34]) macht in Steiss-Rückenlage eine kurze Incision in der Mittellinie des hinteren Scheidengewölbes, fasst die Schnittränder in Schieberpincetten und umsticht sie mit einigen Seidennähten. Dann Erweiterung des Schnittes mit dem Knopfbistouri auf 5—6 cm Länge, Durchbrechen der Eihäute und Extraktion der Frucht. Eine Eröffnung der Bauchhöhle hat Kaltenbach nicht gesehen, wahrscheinlich wegen der meist schon früh eintretenden Adhäsiventzündung zwischen dem Tumor und dem Scheidengewölbe. Um diese Eventualität jedoch zu vermeiden, wäre wohl auch hier das Verfahren nach Landau angezeigt, Annähen des Eisackes an die Schnittränder und dann erst Eröffnung des Sackes.

Um eine gefährliche Blutung durch Anschneiden der

Placenta zu umgehen, empfiehlt Thomas [37]) die galvanokaustische Eröffnung des Fruchtsackes.

Nunmehr komme ich zur Besprechung meiner Fälle, die ich chronologisch geordnet habe unter Zusammenziehung des 1. und 5. Falles, die ein und dieselbe Patientin betreffen.

I. Fall.

Anamnese:

Florian Katharina, 35 Jahre alt, hat ihre Mutter an Magenkrebs, den Vater an unbekannter Todesursache verloren. Zwei erwachsene Geschwisterte sind gesund. Dieselbe hat in ihren Kinderjahren die Masern überstanden, ist seit 1882 verheiratet und leidet angeblich seit 4 Jahren, also schon 1 Jahr vor der Verheiratung, an weissem Flusse. Vor 1 Jahre fiel sie vom Heuboden und will dabei eine Verletzung im Abdomen davon getragen haben.

Menses seit dem 13. Lebensjahre stets unregelmässig in 4—7wöchentlichen Zwischenräumen wiederkehrend und von sehr geringer Stärke. Seit zwei Jahren fühlte Patientin stets vor Eintritt der Periode Schmerzen im Abdomen und im Kreuze, die einen Tag währten und mit Beginn der Blutung wieder verschwanden.

Eine im Oktober 1870 durchgemachte Entbindung verlief normal. Fehlgeburten waren nie vorgekommen. Letzte Periode Mitte Oktober 1884.

Seit Anfang November 1884 klagt Patientin über Mattigkeit und Brechreiz, der sich von Mitte Dezember an zu wirklichem Erbrechen steigerte.

Einige Tage nach dem ersten Erbrechen hatte sie einen Ohnmachtsanfall von 2½stündiger Dauer, und seit dieser Zeit fühlt dieselbe reissende Schmerzen im Bauche und an der Aussenseite des rechten Oberschenkels. Zugleich stellte sich ein leicht blutiger Ausfluss aus der Vagina ein, der anfangs mit dünnen, glatten Häuten vermischt war, jedoch allmählig einen mehr schleimigen

Charakter annahm und ungefähr bis zum 12. Januar 1885 dauerte. Seit einigen Tagen klagt dieselbe über Behinderung und Schmerzen bei der Exurese und sucht hauptsächlich aus diesem Grunde die Klinik auf.

Status praesens: 14. I. 1885. Haut blass, leicht ikterisch gefärbt. Brüste flach und klein; Venennetz an der Hautoberfläche deutlich durchschimmernd; Brustwarzen prominent; Warzenhof dunkel pigmentiert; Drüsensubstanz mässig entwickelt; Palpation der Brüste in geringem Grade schmerzhaft; auf Druck entleert sich etwas Sekret.

Der Leib in seinen unteren Partieen, namentlich rechts in der Nähe des Nabels, mässig hervorgewölbt. Linea alba schwach pigmentiert. Rechts an der unteren Lebergrenze und in der Herzgrube Narben von Schröpfköpfen. Bauchhaut ziemlich fettreich, wenig gespannt und von zahlreichen alten Striae gravid. bedeckt. Palpation über den hervorgewölbten Partieen sehr schmerzhaft. In der Regio mesogastrica, 1—2 Finger breit die Nabelhöhe nach oben und ebensoweit die Mittellinie nach links hin überragend eine etwas über Handflächengrosse, weiche, elastische Residenz durchzufühlen. Die Perkussion ergiebt daselbst tympanitischen Darmschall. Bei der Auskultation sind Darmgeräusche hörbar.

Die Vulva ist geschlossen; Labia maiora liegen aneinander; beim Auseinanderziehen sieht die Falte zwischen den grossen und kleinen Labien etwas livide aus; Frenulum zeigt kleine Einkerbungen und einen geringen Schleimhautdefekt nach links hin. Die Labia minora sind von einer geringen Menge eines durchsichtigen schleimigen Sekretes bedeckt. Introitus vaginae von blass violetter Färbung. Vaginalschleimhaut glatt. Rechts im Fornix der etwas in die Länge gezogenen Vagina ein pulsierendes, stärkeres Gefäss zu fühlen. Das Orificium uteri externum ist der Spina ischii dextra etwas genähert, mässig verdickt und aufgelockert, für einen Finger durchgängig. Muttermundslippen von bläulich-roter Farbe sind leicht eingekerbt. Zwischen denselben ein schleimig-eitriges Se-

kret. An der hinteren Lippe kleine weissgelbliche Stippchen (Acne colli) sichtbar.

Uterus etwas vergrössert, mit dem Fundus nach links hin gerichtet. Nach rechts davon eine derbe, in ihren hinteren Partieen mehr elastische Resistenz zu fühlen, welche das rechte Vaginalgewölbe gleichmässig nach unten vorwölbt. Die Untersuchung des Harns ergiebt beim Kochen eine schwache Opalescenz. Urate sind in reichlicher Menge vorhanden.

Verlauf.

Im weiteren Verlaufe klagt Patientin über sehr heftige, wehenähnliche, ziehende Schmerzen, namentlich in der rechten Inguinalgegend mit starker Behinderung in der Exurese, über sehr bedeutende Druckempfindlichkeit des Abdomens und Schlaflosigkeit. Morphiuminjectionen linderten zwar die Schmerzen, hatten jedoch konstant Erbrechen zur Folge, weshalb man auf dieses Mittel bald verzichten musste. Eine wiederholt auftretende Obstipation wird durch Darminfusion nach Hegar bekämpft. Aus der Harnblase wird in den ersten Tagen mittelst des Katheters eine geringe Menge stark koncentrierten Urins entleert (ungefähr 200 gr. pro die). Vom 19. Januar ab wird täglich eine immer noch gleich geringe Harnmenge spontan entleert, worauf heftiges Brennen in der Harnröhrenmündung aufzutreten pflegt. Vom gleichen Tage an werden die Stuhlentleerungen häufiger und etwas diarrhoïsch.

Die Schmerzen im Leibe dauern unverändert fort trotz der angewandten warmen Einwickelungen des Abdomens.

Vom 26. Januar ab mässige Flüssigkeitsabsonderung aus der Vagina von blutig-seröser Beschaffenheit.

28. Januar. Bei der in Narkose vorgenommenen inneren Untersuchung fand sich der Uterus wenig vergrössert und nach links verdrängt, nach rechts von demselben und fest mit ihm zusammenhängend eine etwa Mannsfaust-grosse Geschwulst.

Die Uterinhöhle wurde sondiert und leer befunden. Zugleich wurden mittelst einer Curette einige Partieen der Uterusschleimhaut entfernt, deren mikroskopische Untersuchung zahlreiche, spindelförmige Deciduazellen ergab.

1. Februar. Patientin empfand morgens ein heftiges Stechen in der Mitte des Tumors. Dabei traten heftige Kreuzschmerzen und vermehrter Blutabgang aus der Vagina, sowie Blutbeimengungen im Stuhle auf. Der Tumor hatte an Ausdehnung besonders nach rechts und oben hin zugenommen.

Es ist bemerkenswert, dass die Schmerzen im Abdomen nach den Angaben der Patientin vom rechten Ende des Tumors ausgehen und sich allmählig über dessen ganze Breite ausdehnen. Grösste Druckempfindlichkeit über dem linken Tumorende. Nachts lässt die Schmerzhaftigkeit in der Regel etwas nach. Stuhl regelmässig; Exurese spontan und schmerzfrei. Erbrechen selten.

3. Februar. Punktion des Tumors in Narcose und Entleerung einer serösen Flüssigkeit in geringer Menge. Durch die Punktionsöffnung wurden sodann 15 cgr. Morphium in den Fruchtsack injiciert — als solcher ward der oben erwähnte Tumor bei den vorhandenen Schwangerschaftszeichen und der nachgewiesenen Leere des Uterus diagnosticiert. —

Im Anschluss an die Narkose und die während derselben vorgenommene Morphiumeinspritzung wiederholtes Erbrechen und grosse Mattigkeit, die jedoch bald wieder verschwindet.

5. Februar. Die Schmerzen im Abdomen werden etwas geringer, der Tumor resistenter. Blutiger Ausfluss aus der Vagina besteht in wechselnder Stärke fort; dabei ging eine etwa 10 Pfennig-Stück grosse, mit Zöttchen versehene Gewebspartie ab.

8. Februar. Husten mit Kopfschmerzen und vermehrtem Hitzegefühl. Temperatur 38,3° C. Puls 80. Lungenbefund negativ.

Vom 14. Februar bis zum 22. Februar ist eine Zunahme der Leibschmerzen und häufiges Erbrechen, dann aber eine wesentliche Besserung in dem subjektiven Befinden der Patientin zu verzeichnen. Der Husten hat sich wieder verloren; die stechenden Schmerzen im Abdomen kehren zwar von Zeit zu Zeit wieder, aber mit geringerer Heftigkeit; Erbrechen hat aufgehört; Ausfluss nicht vorhanden. Die Funktionen des Darms und der Harnblase geregelt.

Am 5. März abends momentanes Ansteigen der Temperatur auf 39,7° C, bei einer Pulsfrequenz von 76 Schlägen in der Minute. Auffallend bleiche Gesichtsfarbe, ängstlicher Gesichtsausdruck, Gefühl von Mattigkeit, dabei leichtes Frösteln und einmaliges Erbrechen. Stechender Schmerz in der Regio epigastrica; Abdomen gespannt; Athmung mühsam und oberflächlich. Bei Druck Schmerz im Abdomen, namentlich rechts; die abhängigen Partieen scheinen leicht gedämpft. Unter Anwendung der Eisblase gehen die Schmerzen im Verlauf einiger Tage wieder zurück, die Dyspnoe bessert sich, während die Temperatur wieder zur Norm abfällt. Eine Untersuchung der Lungen ergab nichts abnormes.

Leichte stechende Schmerzen, namentlich bei Druck auf die Regio hypogastrica sowie bei forcierter Athmung, dauern noch fort bis Ende März, um dann jedoch endgiltig zu schwinden.

29. März. Patientin wird entlassen mit folgendem Befunde: Uterus unbedeutend vergrössert, anteflektiert und von einem derben, etwa doppelt Mannsfaust-grossen Tumor nach links verdrängt. Das rechte Vaginalgewölbe deutlich nach unten gedrängt und in demselben, wie bei der ersten Untersuchung ein pulsierendes Gefäss zu fühlen. Aeussere, wie innere Untersuchung schmerzlos.

Am 6. Mai stellte sich Patientin wieder vor. Dieselbe befindet sich wohl, hat über keine Schmerzen zu klagen.

Der Tumor ist von aussen nicht mehr zu fühlen

und erweist sich bei der inneren Untersuchung kaum Billardkugel-gross, von derber Consistenz und höckeriger Oberfläche.

Diagnose: Graviditas tubaria dext. mit Ausgang in Ruptur und Hämatocoelenbildung (3 Monat).

Epikrise: Suchen wir in diesem Falle nach den Ursachen, die möglicherweise zur Entwickelung der Extrauteringravidität Veranlassung geben konnten, so müssen wir einerzeits der seit langer Zeit bestehenden Schleimhauterkrankung des Vaginaltraktus, andererseits einem Trauma entsprechende Beachtung schenken, das Patientin vor einem Jahre erlitten und das angeblich eine Verletzung im Abdomen zur Folge hatte.

Es ist bekannt, dass entzündliche Veränderungen der Scheidenschleimhaut, mögen sie nun gonorrhoischer oder katarrhalischer Natur sein, regelmässig auch die Uterus- und Tubenschleimhaut mit ergreifen, dass dieselben Anschwellung und eine erhöhte Sekretion der Mukosa bedingen, wobei das gelieferte Sekret zähe Consistenz und saure Reaktion annimmt, dass endlich infolge davon die oberflächlichen Epithelschichten, insonderheit die Flimmerepithelien der Tuben verloren gehen und flüchtige Peritonitiden durch Uebertragung der Entzündung auf das Bauchfell zu Knickung und mebranösem Verschlusse der Tuben führen können.

Aus diesen Gründen kann die erwähnte Erkrankung sowohl im Allgemeinen einer stattfindenden Conception bedeutende Hindernisse in den Weg legen, als auch im Besonderen durch Zusammenwirkung verschiedener Umstände — Schleimhautschwellung, Epithelverlust, Tubarverschluss u. s. w. — das Zustandekommen einer Extrauteringravidität, wenn einmal Befruchtung eingetreten, ausserordentlich begünstigen.

Es wäre ebenso gut möglich, dass Patientin bei dem vor einem Jahre erlittenen Falle vom Heuboden sich eine innere Verletzung zugezogen, die auf irgend eine Weise — Gefässruptur durch Quetschung des Darmes,

der Bauchorgane u. s. w. — zu Peritonitis geführt und dadurch eine Verlegung der normaler Weise freiliegenden Passage vom Ovarium zum Uterus herbeigeführt habe. Aber wenn die Angaben der Patientin richtig sind, dann fällt die erstere Möglichkeit ungleich schwerer in die Waagschale und zwar deshalb, weil schon ein Jahr vor dem erlittenen Falle mit der Periode plötzlich Schmerzen im Leibe aufgetreten waren, was darauf hinweist, dass es schon früher zu Adhäsionen einzelner Organe gekommen, die mit der Schwellung der inneren Genitalien im Anschluss an die monatliche Regel eine Zerrung und Dehnung erlitten und daher Schmerzen verursachten, mit dem Eintritte der Blutung aber und dem Nachlass der Spannung für die Kranke unempfindlich blieben.

Eine besondere Bedeutung lege ich dem Mitte Dezember aufgetretenen Ohnmachtsanfalle bei, da Patientin nach den bestehenden Anzeichen um diese Zeit etwa im zweiten, oder anfangs des dritten Monates schwanger war und im Anschlusse an die erlebte Ohnmachtsanwandlung reissende Schmerzen im Bauche und an der Aussenseite des rechten Oberschenkels verspürte, die von einem anfangs leicht blutigen, später mit Hautfetzen vermischten Ausflusse ex vagina begleitet waren.

Es wäre denkbar, dass damals die erste Ruptur des Eisackes aufgetreten, dass sich das ergossene Blut sehr bald zwischen den Peritonealfalten absackte und ein mehr oder weniger grosses Hämatom bildete, das zweifellos mit der Harnblase in Verbindung stand und entweder durch Druck auf dieselbe, oder durch Zug infolge der konsekutiven Schrumpfung die später auftretende Dysurie einigermassen zu erklären vermag.

Nach den später durch die Autopsie festgestellten Grössenverhältnissen der kindlichen Skeletteile bin ich auch der Ueberzeugung, dass nicht lange nach dieser Zeit, oder sogar gleichzeitig der Fruchttod erfolgte und dass die später konstatierte Vergrösserung des Fruchtsackes auf wiederholte Blutergüsse in das benachbarte

Gewebe zurückzuführen sei. Die Ursache der erneuten Blutungen können wir hier allerdings nicht mehr in dem zunehmenden Wachstum der Frucht, sondern nur in mechanischer Zerrung suchen, die beim Husten oder den ziemlich häufig auftretenden Brechbewegungen auf den Fruchtsack und die von ihm ausgegangenen Hämatome einwirkten.

Die im Verlaufe der Erkrankung wiederholt zu Tage getretenen peritonitischen Erscheinungen sind nach den gemachten Voraussetzungen leicht erklärlich, ebenso die bei der Harnentleerung aufgetretenen Schmerzen im Orificium urethrae, da Patientin nicht nur geringe Quantitäten von Flüssigkeit, sondern auch von fester Nahrung zu sich nahm und deshalb nur geringe Mengen eines stark koncentrierten Harns entleerte, der bei dieser Gelegenheit heftiges Brennen in der Harnröhre verursachte.

Eine wiederholte Blutung aus den Genitalien kann uns nicht befremden, da nach dem Fruchttode gelegentlich der wieder in Kraft tretenden Ovulation — entsprechend der bisherigen Unregelmässigkeit — eine Congestion zu den inneren Genitalien und damit auch eine Blutung aus denselben bewirken musste. Wenn dabei auch kleine Gewebspartieen abgingen (5. Februar), so können wir in denselben nur die Reste der bisher vom Uterus nicht losgelösten Decidua graviditatis erblicken.

Um eine annähernd sichere Diagnose zu stellen, kamen uns in diesem Falle hauptsächlich folgende Momente zu Hilfe:

Das Bestehen einer Gravidität wurde aus den vorhandenen wahrscheinlichen Schwangerschaftszeichen geschlossen — Pigmentierung des Warzenhofes und der Sinea alba, livide Verfärbung der Vaginalschleimhaut, Sekretion der Brüste, Auflockerung und Vergrösserung der Portio vaginalis und des Uteruskörpers in Verbindung mit dem Ausbleiben der Periode und häufigem Erbrechen — die Leere der Uterinhöhle wurde durch

Sondierung nachgewiesen und damit war ein weiterer Schluss auf bestehende Extrauteringravidität gerechtfertigt. Bei Stellung der Differentialdiagnose zwischen den verschiedenen Unterarten sprachen in ganz besonderer Weise krampfhafte, stets von dem rechten Ende des Tumors ausgehende und nach dem links hin verdrängten Uterus fortschreitende Schmerzen für rechtsseitige Tubarschwangerschaft. Aus den Angaben der Patientin, dass sie über dem linken Tumorende die heftigsten Schmerzen empfinde, schliessen wir weiter, dass hier an der engsten Stelle der Tube wahrscheinlich der Riss eingetreten, so dass schon der leiseste Druck genügte, um eine Spannung der frisch entstandenen Kapselbildung und auch eine besondere Empfindlichkeit daselbst zu verursachen. Für Tubenschwangerschaft sprach ferner die in den ersten Schwangerschaftsmonaten stattfindende symptomlose Entwickelung der Frucht und die bereits im 3. Monate eingetretene Ruptur des Fruchtsackes. Eine äussere Ursache für die am 5. März abends aufgetretene intraabdominelle Blutung war nicht zu finden und dürfte lediglich auf unruhiges Verhalten, auf eine plötzliche, rasche Bewegung der Kranken und dadurch bewirkte Zerreissung der neugebildeten Fruchtsackwand zurückzuführen sein, während die gleichzeitigen Fiebererscheinungen auf Rechnung der akut auftretenden Peritonitis zu stehen kommen.

Unsere Therapie war hier eine rein exspektativ-symptomatische, da eine Punktion des Fruchtsackes mit nachfolgender Morphiuminjektion wohl nur diagnostischen, nicht aber therapeutischen Wert beanspruchen durfte (wegen des bereits vorher eingetretenen Fruchttodes), während die Entziehung einer geringen Fruchtwassermenge die Resorption der Frucht nur unwesentlich fördern konnte.

V. Fall.

Am 14. April 1887, also 2 Jahre später, wurde Patientin wiederum in die k. Universitäts-Frauenklinik aufgenommen.

Anamnese: Patientin gibt an, die letzte Menstruation in gewöhnlicher Weise anfangs Januar gehabt zu haben; die am 9. Februar treffende soll bedeutend schwächer gewesen sein. Seit 7 Wochen seien die ersten Beschwerden — in Uebelkeit und Erbrechen bestehend — aufgetreten.

Vom 9.—10. März 1887 Abgang eines Fleischwasserähnlichen, mit Blut und kleinen, dünnen Hautfetzen vermischten Sekretes aus der Vagina. Gleichzeitig traten Schmerzen im Abdomen auf, die bis zum Tage der Aufnahme sich mehrten und in der letzten Woche mit beständigem Gefühl von Uebelkeit und täglich wiederkehrendem Erbrechen verbunden waren.

Status praesens. 14./IV. 1887. Ernährungszustand gut; Gesichtsfarbe blass; ebenso die sichtbaren Schleimhäute; Zunge belegt; Puls voll, mässig beschleunigt.

Herzbefund normal; über der Lunge r. h. o. verkürzter Perkussionsschall, etwas verlängertes und verschärftes Exspirium, sowie einzelne Ronchi wahrnehmbar.

Brüste vergrössert; Venennetz deutlich unter der Haut durchschimmernd; Brustwarzen hervorragend; aus denselben lässt sich etwas Colostrum auspressen.

Leib in den unteren Partieen bis zum Nabel hin gleichmässig hervorgewölbt; Mittellinie im Bereich der Hervorwölbung leicht pigmentiert; Nabel eingezogen; Venae epigastricae deutlich durchscheinend, Bauchdecken schlaff und ziemlich fettreich; durch dieselben ein median gelegener, von oben nach unten schmäler werdender, etwas verschieblicher, derber Tumor zu fühlen, der bis 3 cm. unterhalb des Nabels hinaufreicht; grösste Breite desselben etwa 6 cm. Unmittelbar über der Symphyse und etwas nach links von der Mittellinie ein deutliches, ziemlich starkes Gefässgeräusch hörbar.

Introitus vaginae leicht klaffend und livide gefärbt; Vagina ziemlich weit; Muttermund, etwas nach vorne und rechts von der Mittellinie stehend, erweist sich als deutliche, leicht klaffende Querspalte; im Cavum Douglasii und dem linken Parametrium ein etwa Kindskopf-grosser, prall elastischer und etwas verschieblicher Tumor mit glatter Oberfläche, der durch eine 4—5 cm lange Brücke mit dem mässig vergrösserten und nach rechts und vorne verdrängten Uterus zusammenhängt.

Verlauf. Patientin klagt über Schmerzen im Abdomen und ein fortwährendes Gefühl von Uebelkeit. Nach jeder Nahrungsaufnahme tritt Erbrechen auf — in den ersten Tagen 8—12 mal täglich — verbunden mit lebhaften Schmerzen an der Cardia des Magens und in der Speiseröhre. Grosse Mattigkeit.

Bei der am 16. April in Narkose vorgenommenen Punktion des Tumors, etwa 3 cm über der Symphyse, wird nur eine geringe Menge koagulierten Blutes aspiriert und damit eine Injektion von 0,04 gr. Morphium durch die Punktionsöffnung verbunden. Eine in der Magengegend aufgelegte Eisblase zur Bekämpfung des Brechreizes und der Magenschmerzen wird nicht ertragen und muss desshalb wieder entfernt werden. Stuhl erfolgte auf Einlauf; Ausfluss nicht vorhanden.

Nach Ablauf der ersten 8 Tage lässt die Neigung zum Erbrechen bedeutend nach. Patientin kann flüssige Nahrung bei sich behalten, während sie feste Nahrung, wenn auch erst nach längerer Zeit, wieder erbricht. Dabei sind jedoch besondere Schmerzen nicht vorhanden. Stuhl und Exurese regelmässig.

Am 28. April traten unter Zunahme der Schmerzen im Leibe auch solche im Kreuze auf, wie sie Patientin sonst vor dem jedesmaligen Eintritt der Periode fühlte.

2. Mai. Häufiges Erbrechen und Schmerzen im Abdomen; daher wird versuchsweise zum zweiten Male die Eisblase auf das Epigastrium gelegt unter gleichzeitiger

Verabreichung von Tinctura jodi (gtt. unam) innerlich, jedoch ohne nennenswerten Erfolg.

Temperatur etwas erhöht: 37,5 °—38,5 °C; Puls klein und fadenförmig, 100—120 Schläge in der Minute; Respiration ein wenig beschleunigt (20); Harnmenge 320 ccm pro die; im Urin leichte Trübung beim Kochen; mikroskopisch spärliche Blasenepithelien, etwas Detritus nachweisbar.

4. Mai. Erbrechen dauert fort. Das Erbrochene besteht aus einer schleimigen, blutig tingierten Flüssigkeit. Patientin verfällt zusehens. Puls klein und zeitweise intermittierend, mässig beschleunigt; Respiration wie oben; Harnmenge 270 ccm mit geringem Eiweissgehalt; Blut im Harne nicht nachzuweisen.

Ordination: R. Alluminis crud 10,0
Aquac. dest. 175,0
S. 2 stdl. 1 Löffel.

10. Mai. Grosse Schwäche und Somnolenz. Patientin klagt über schlechtes Hören seit einigen Tagen; Stimme klanglos; Sprechen anstrengend; Pupillen verengt; Zunge belegt, etwas gequollen; rissig; Lippen mit blutigen Borken bedeckt; Foetor ex ore; Puls an der Radialis kaum fühlbar; Herztöne rein; Respiration wie oben; Extremitäten kühl; Harnmenge 180 ccm; mikroskopischer Befund unverändert. Das Erbrechen tritt seltener auf meist nur nach längerem Sprechen der Kranken.

12. Mai morgens. Sensorium benommen; vollständige Stimmlosigkeit; Zunge und Lippen wie bisher; leichte motorische Reizerscheinungen (Zuckungen) im Gebiete der Kau- und Gesichtsmuskeln; Athmung unregelmässig sowohl nach Zahl wie Tiefe der Athemzüge. Temperatur: 39,1° C. Der Tumor im Abdomen hat an Grösse zugenommen; nach links und oben von der ursprünglich derberen Stelle ist eine teigige Geschwulst zu fühlen, die den Nabel 2 Finger breit überragt und bei deren Berührung die Kranke Schmerz äussert. In gleicher Weise scheint das Berühren der übrigen Teile der Bauchwand,

sowie das Entfernen beider Oberschenkel zum Zwecke des Katheterisierens der Patientin Schmerz zu verursachen.

Der Harn ist spärlich und geht zum Teile unfreiwillig ab.

Nachmittags. Patientin liegt in tiefem Sopor; Gesichtsfarbe gelblich-grau; Stirnhaut gefaltet; Augen tiefliegend; Pupillen etwas erweitert reagieren träge auf Lichteinfall; Athmung unregelmässig: oberflächliche rasche Athemzüge wechseln mit allmählich tiefer werdenden, langsamen ab (Cheyne-Stokes'sches Phänomen). Puls fadenförmig, an der Arteria radialis nicht mehr zu zählen. Die Oberschenkel werden nahe aneinander gehalten, wobei der rechte etwas nach innen rotiert ist. Bei dem geringsten Versuche, dieselben etwas von einander zu entfernen, oder in die Höhe zu heben, reagiert Patientin mit schmerzlichem Verzerren des Gesichtes und lautem Stöhnen.

Secessus involuntarii; Abdomen zwischen Nabel und Symphyse scheinbar etwas mehr hervorgewölbt; geringes Oedem der Bauchdecken.

Bei der für die Patientin ziemlich empfindlichen Palpation erscheint der Tumor, namentlich nach der linken Seite hin, etwas vergrössert.

Derselbe erreicht nach links fast die Spin. ant. sup., während er nach rechts 2 Finger breit davon entfernt ist.

Obere Grenze: Nabelhöhe. Die grösste Breite beträgt 16 cm. Die Percussion ergibt im Bereiche der Geschwulst nach links hin Dämpfung, nach rechts hin tympanitischen Schall.

Bei der inneren Untersuchung zeigt sich der Uterus durch den in der linken Beckenseite befindlichen Tumor nach rechts verdrängt.

Der letztere besitzt eine unebene, höckerige Oberfläche und ist bei Berührung sehr empfindlich.

Wiederholte subkutane Aetherinjektionen konnten den Exitus lethalis nicht mehr aufhalten, der denn auch in der folgenden Nacht eintrat, ohne dass sich in dem Ver-

halten der Patientin irgendwelche Aenderungen gezeigt hätten.

Diagnose: Graviditas tubaria sinistra mit Ruptur des Fruchtsackes. 4. Monat.

Sectionsprotokoll. Aeussere Besichtigung: Graciler Körperbau; mässiges Fettpolster unter der Haut; an den Oberschenkeln und dem Bauche zahlreiche Striae.

Respirationsorgane: Pleurahöhlen leer; linke Lunge auf dem Zwerchfell mit alten Bindegewebsspangen verwachsen; die Pleura der linken Lunge mit Fibrinauflagerungen bedeckt. Im Uebrigen zeigen die beiden Lungen keine erhebliche Abweichung von der Norm.

Circulationsorgane: Herzbeutel leer; Herz klein, schlaff, welk mit mässiger epikardialer Fettauflagerung; Muskulatur brüchig; Endocard im linken Ventrikel etwas getrübt, sonst überall durchsichtig, Klappen gehörig. Der rechte Ventrikel und die beiden Vorhöfe enthielten Blutgerinnsel in mässiger Menge; linker Ventrikel leer.

Peritoneum und Bauchorgane. Netz teilweise mit den Bauchdecken verwachsen und sehr fettreich. Es bedeckt die Dünndarmschlingen und ist über dem Becken mit einem braunroten, ungefähr zwei Faust grossen Tumor leicht löslich verwachsen; Unterseite stark schiefrig pigmentirt. Im Bauchfellraum ist keine Flüssigkeit. Zwerchfellstand rechts: oberer Rand der 5. Rippe; links: Mitte der 5. Rippe.

Der Magen ist mittelgross, enthält wenig schleimigen, bräunlich gefärbten Inhalt. Die Makosa ist schwach injiciert und mit zahlreichen, kleinen, punktförmigen Ecchymosen bedeckt. Ein Geschwür ist nicht aufzufinden.

Die Flexura sigmoidea zieht über die linke Seite eines im Becken befindlichen Tumors hin und ist damit verwachsen. Rechterseits besteht ebenfalls eine Verwachsung von Dünndarmschlingen mit dem erwähnten Tumor. An dieser Stelle ist die Darmschleimhaut grauschwarz pigmentiert, etwas verdickt; durch Contraktion der Serosa leichte Verengung des Dünndarms, jedoch ohne

Faecesretention oder Dilatation der oberhalb gelegenen Darmpartie. Das untere Ileum ist ebenfalls grau pigmentiert, die Schleimhaut leicht blutig imbibiert, Follikel und Mesenterialdrüsen geschwellt.

Leber: mittelgross, den Rippenbogen fingerbreit überragend; der linke Lappen zungenförmig verlängert; Oberfläche glatt; das Gewebe schneidet sich weich; acinöse Zeichnung deutlich; Schnittfläche glatt; Consistenz mässig fest. In der Gallenblase findet sich etwas dünnflüssige, braune Galle.

Harnapparat: Die beiden Nieren sind blutreich; Rinde von trüb-grau-roter Farbe, etwas verbreitert, von der dunkleren Marksubstanz deutlich abgegrenzt; Nierengewebe brüchig; Kapsel leicht abziehbar; Oberfläche glatt.

Beckenorgane: Das ganze Becken ist durch einen höckerigen Tumor ausgefüllt, der auf der linken Seite fast bis an das obere Ende der linken Darmbeinschaufel reicht und handbreit über die Symphyse emporragt.

Nach Herausnahme der Genitalien zeigt sich der Uterus über das Doppelte seines normalen Volumens vergrössert; auf dessen Innenfläche sind blassrote Deciduareste deutlich sichtbar.

Die rechte Tube, deren Ostium uterinum nicht durchgängig ist, lässt sich 2½ cm weit verfolgen und führt zu einem derben, zusammengeschrumpften Fruchtsacke, der viele kleine, freiliegende Knöchelchen — etwa einer 2 monatlichen Frucht angehörig — enthält.

Nach unten und vorne davon befindet sich, mit den Nachbarorganen fest verwachsen, eine hühnereigrosse Cyste, aus der sich beim Einschneiden eine braungelbe Flüssigkeit entleert. Innenfläche der Cyste glatt. Ein direkter Zusammenhang mit den benachbarten Organen ist nicht nachzuweisen.

Das rechte Ovarium von normaler Grösse und Beschaffenheit, durch kurze und derbe bindegewebige Adhäsionen mit dem Uterus verwachsen, befindet sich

zwischen der vorderen Wand des bereits erwähnten Fruchtsackes und der hinteren Cystenwand.

Die linke Tube geht an dem abdominalen Ende, ungefähr 7 cm vom Uterus entfernt, in einen doppelt faustgrossen, blau durchscheinenden, fluktuierenden Tumor mit höckeriger Oberfläche über, der links und hinten dem Uterus anliegt und leicht mit demselben verwachsen ist. Desgleichen bestehen Verwachsungen mit benachbarten Dünndarmschlingen und dem Dickdarme, namentlich der Flexura sigmoidea des letzteren. Bei der Eröffnung des Sackes werden etwa 150 gr. Fruchtwasser entleert und ein zum Teil macerierter, im 4. Monate befindlicher Fötus sichtbar gemacht.

Das linke Ovarium ist abgeplattet und an seiner oberen Fläche mit dem Tumor verwachsen. Nachdem die Verwachsungen gelöst, lässt sich der l. Eierstock an dem ½ cm langen Lig. ovarii sin. frei hin und her bewegen.

Ligamenta rotunda. Dieselben verlaufen im Lig. latum frei nach aussen und vorne nachdem sie den Uterus im Tubo-Uterinwinkel verlassen. Sie hängen mit der Oberfläche des Fruchtsackes nur durch die sie einschliessende Peritonealfalte zusammen.

In wieweit sich die Ligamenta lata an der Fruchtsackbildung beteiligten, ist wegen der vorhandenen massenhaften Adhäsionen nicht mehr ersichtlich.

Frucht. Grösse vom Scheitel bis zur Ferse: 15 cm; Nabelschnur 15 cm lang, zeigt wenige Windungen, ist sehr dünn, hat velamentöse Insertion — die Nabelschnurgefässe verlaufen noch eine Strecke von 4 cm in den Eihäuten, bis sie die Placenta erreichen. Placenta bedeckt etwa die Hälfte der Fruchtsackwandung und zwar an der oberen und hinteren Seite des Sackes. Eihäute vollständig erhalten.

Mikroskopische Untersuchung: Zur mikroskopischen Untersuchung, die im Interesse einer genauen Diagnose notwendig erschien, wurde

I. aus der Übergangsstelle vom linken Ovarium zum Fruchtsacke (infolge der Drehung des Sackes nach vorne zu gelegen),

II. aus der nach hinten und unten befindlichen Partie — dünnste Stelle das Fruchtsackes — und

III. aus der Mitte der Insertion der Placenta — vermutlich die primäre Eihaftstelle — an der hinteren und oberen Seite des Fruchtsackes

je eine grössere Anzahl von Schnitten angefertigt, von denen ich diejenigen im Nachfolgenden beschreiben werde, welche uns die Struktur des Fruchtsackes am deutlichsten erkennen lassen. Nach der hiebei eingehaltenen Reihenfolge in der Schilderung der einzelnen Gewebslagen beginnen wir stets mit der äussersten, d. h. der nach dem Bauchraume zu gelegenen Schichte.

ad I.

1) Die oberste Schichte besteht aus einer längsfaserigen Bindegewebslage mit geringem Kernreichtum, auf der spärliche Endothelreste nachzuweisen sind. An einigen Stellen treten uns als (zufällige) Auflagerungen in Organisation begriffene Blut- und Fibringerinnsel entgegen.

2) Es folgt eine mässig dicke zellenarme Bindegewebsschichte von hellroten, glänzenden, an manchen Stellen netz- und streifenförmig angeordneten Faserzügen durchsetzt. Die letzteren sind kernlos, teils von der Umgebung scharf abgegrenzt, teils direkt in dieselbe übergehend. (Geronnene Fibrinmassen.) Diese Faserzüge verbreitern sich gegen das Centrum hin und verlieren sich in der darunter liegenden kavernösen und bedeutend aufgelockerten Gewebsschichte. Ausserdem finden sich hier zahlreiche querdurchschnittene Bindegewebszüge, deren Kernfärbung durchwegs undeutlich ist.

3) Wellenförmig verlaufende, glänzende Faserzüge von mittlerer Ausdehnung (der Breite nach) mit stäbchenförmigen Kernen erweisen sich bei starker Vergrösserung als glatte Muskelzellen.

4) Die innerste Schichte bildet ein sehr zellenreiches,

aufgelockertes Bindegewebe mit kavernösen Hohlräumen. Die letzteren sind grösstenteils mit Epithel bekleidet und teils mit Blut- und Fibringerinnseln, teils von Epithel-tragenden Bindegewebszapfen ausgefüllt, die sich von unten her in dieselben einsenken. Im Gewebe sind zahllose rote und weisse Blutkörperchen eingestreut.

ad II.

Der Fruchtsack besitzt hier fast durchweg eine gleichmässige Struktur. Überall kernreiches, junges Bindegewebe mit eingelagerten, mehrkernigen Riesenzellen und zahlreichen Blutkörperchen. Die äussere Oberfläche ist teils scharfrandig, teils mit Blut- und Fibringerinnseln bedeckt. In der äusseren Hälfte sind einzelne Epithel-tragende Bindegewebszotten auf dem Querschnitte sichtbar, desgleichen einzelne ins Gewebe eingestreute glatte Muskelbündel.

Nach innen zu lockert sich das Gewebe. Es ist von zahlreichen Epithel-tragenden Bindegewebszotten durchsetzt und zeigt am Innenrande mehrfache mit Epithel ausgekleidete Buchten, deren Inhalt zum grössten Teile ausgefallen ist.

Im freien Felde sind sowohl massive Gewebszapfen ohne Epithelsaum, als auch isolierte Epithelringe ohne Inhalt sichtbar.

ad III.

1) Eine mehrfach geschichtete, längsfaserige Bindegewebslage mit nur spärlichen Zellkernen. Die Oberfläche ist fetzig und zeigt ausser den aufgelagerten Blut- und Fibringerinnseln keine charakteristischen Elemente.

2) Es folgt ein bandartiger, dünner Bindegewebsstreifen von hellrot-gelber Farbe mit vermindertem Zellenreichtum. Unter demselben eine mächtige Schichte glatter Muskelfasern mit stäbchenförmigen Kernen, die im weiteren Verlauf fast vollständig verschwindet.

3) Zellenreiches, aufgelockertes Bindegewebsstratum mit massenhaften sich verzweigenden Zottenbildungen am Innenrande, von welchen die einen auf dem Querschnitte,

die anderen auf dem Längsschnitte getroffen sind. Die erwähnten Zotten tragen einen förmlichen Epithelmantel, der an einzelnen Stellen abgestreift und im freien Felde zu sehen ist. Die zwischen den Zotten liegenden Ausbuchtungen sind von massiven, kernarmen Bindegewebszapfen ausgekleidet (Chorionzotten), welche gleichfalls eine epitheliale Umhüllung besitzen. So ist auch das Vorkommen von doppelten Epithelreihen im Gewebe erklärlich, die an manchen Stellen deutlich sichtbar sind.

Mehrkernige Riesenzellen sind nicht zu finden, ebensowenig eine Andeutung von Gefässen oder von ovarialem Gewebe.

Die kindlichen Eihäute entziehen sich einer näheren Beschreibung, da sie bei Herstellung der Präparate durchweg verloren gingen mit Ausnahme der bereits erwähnten Chorionzotten.

Anatomische Diagnose: Aeltere Tubenschwangerschaft und Hydrosalpinx rechts, frische Tubargravidität links; trübe Schwellung der Nieren; ältere Adhäsivpleuritis; circumskripte Adhäsivperitonitis.

Epikrise: Der vorliegende Fall ist für uns in doppelter Beziehung interessant, einesteils wegen der im Laufe von 2 Jahren sich wiederholenden Extrauterinschwangerschaft, ein Vorkommnis, wovon bisher in der Litteratur nur 8 Fälle bekannt sind.[39]), andernteils wegen der durch Autopsie ermöglichten genauen Feststellung der beiden Schwangerschaftsformen, von denen die erstere sich schon makroskopisch, die letztere erst unter Zuhilfenahme des Mikroskopes unzweifelhaft als Tubenschwangerschaft darstellte.

Die Aetiologie ist nicht klar, da wir aus den gefundenen Veränderungen eine Ursache zur Entstehung der vorliegenden Extrauteringravidität nicht mit Bestimmtheit nachweisen konnten. Wir müssen demnach auch hier eine Hypothese aufstellen und zwar in der Art, dass wir entweder die schon früher erwähnte und wohl auch jetzt noch bestehende Entzündung der Tuben-

schleimhaut mit ihren bekannten Folgeerscheinungen als Entstehungsursache betrachten, oder dass wir die Insertion des befruchteten Eichens im äusseren Teile der linken Tube auf die vor zwei Jahren durchgemachte Extrauteringravidität zurückführen. Damals konnte auf irgend welche Art, z. B. durch Abschnürung, eine Knickung und damit relativer Verschluss der linken Tube bewirkt worden sein, der sich späterhin nicht mehr nachweisen liess, oder es konnte bei normalem Verhalten der Tube ein Ei des entgegengesetzten Ovariums befruchtet worden sein und auf dem bedeutend längeren und von zahlreichen Hindernissen bedeckten Weg zur linken Tube so beträchtlich an Grösse zugenommen haben, dass es bereits in deren äusserem Drittel stecken blieb und hier zur Weiterentwickelung veranlasst wurde.

Die erstere Annahme halte ich für die wahrscheinlichere, umsomehr, als seit der letzten Gravidität bereits zwei Jahre verflossen waren, ohne dass Patientin wieder concipiert hätte, was uns den Gedanken an eine bestehende Schleimhauterkrankung der inneren Genitalien nahelegt.

Im weiteren Verlaufe finden wir auch hier die für eine Graviditas extrauterina charakteristischen Symptome wieder. Vor allem die bestehenden wahrscheinlichen Schwangerschaftszeichen, neben dem relativ wenig vergrösserten Uterus ein nach links und hinten gelegener, etwa Kindskopf-grosser Tumor, der anscheinend stark vascularisiert ist, ausserdem gegen Ende des 2. Monats eine atypische Blutung, die mit Ausstossung von häutigen Fetzen — Decidua graviditatis — einherging und von da ab fortwährende Leibschmerzen — Peritonitis — und ein beinahe unstillbares Erbrechen, das zweifellos mit der zunehmenden Reizung des Bauchfells infolge der Ausdehnung des Fruchtsackes in Zusammenhang steht.

Wir schliessen daraus, dass der Fruchttod nicht mit dem Abgang der Decidua (10 März) zusammenfällt, sondern erst viel später erfolgte, wahrscheinlich infolge der

am 16. April vorgenommenen Punktion des Fruchtsackes mit nachfolgender Morphiuminjektion. 8 Tage nach der Punktion trat auch eine erhebliche Besserung im Befinden der Patientin ein, was mit der verminderten Fruchtsackspannung zusammenhängen dürfte, während die nunmehr folgenden wehenartigen Schmerzen als die naturgemässen Expulsionsbestrebungen anzusehen sind, wie sie stets nach dem Fruchttode aufzutreten pflegen.

Als Complikation ist eine mit vieler Wahrscheinlichkeit vom Peritoneum her fortgeleitete leichte Blasenentzündung zu bezeichnen; ebenso wie die Ursache der bei der Sektion nachgewiesenen linksseitigen Pleuritis sicherlich vom Peritoneum her auf dem Wege der Lymphbahnen eingeschleppt worden war.

Unter diesen Umständen ist auch eine mässige, gegen das Ende hin zunehmende Temperaturerhöhung sehr wohl begreiflich.

Die für gewöhnlich momentan eintretenden Collapserscheinungen haben sich in unserem Falle erst im Verlaufe mehrerer Tage entwickelt entsprechend der eingetretenen Zerreissungen mehrfacher kleiner Gefässe, die sich ohne Schwierigkeit thrombosierten, aber bei jedweder Anstrengung der Bauchpresse — namentlich bei dem wiederholten Erbrechen — wieder platzten und so teils durch Erschöpfung, teils durch kontinuierliche Peritonitis zum Tode führten.

Als eine Folge der erlittenen Blutverluste sind auch die in den letzten Tagen aufgetretenen Gehörsstörungen, die Rauhigkeit der Stimme, die krampfartigen Zuckungen in der Gesichtsmuskulatur, analog den bei Cholera so häufigen Wadenkrämpfen, und schliesslich die eingetretene Sphinkterenlähmung der Blase und des Darmes anzusehen.

Die Stellung einer Differentialdiagnose im Leben war nicht möglich, wenn auch wegen der bedeutenden Verschieblichkeit des Fruchtsackes zum Uterus die Möglichkeit einer Abdominal- oder Ovarialschwangerschaft vorlag. Für Tubarschwangerschaft sprach zunächst nur

die symptomlose Entwickelung der Gravidität während der ersten 6 Wochen und später die Zerreissung der Fruchthülle am Ende des dritten Monates.

Einen besseren Einblick in die Sachlage gewannen wir erst durch die Obduktion.

Dabei fand sich in geringer Entfernung vom Uterus die rechte Tube mässig erweitert. Dieselbe enthielt die bereits verkalkten Reste der früheren Tubargravidität und bestätigte damit die seinerzeit gestellte Diagnose. Nach aussen von dem geschrumpften Fruchtsacke hatte sich eine etwa Hühnereigrosse Hydrosalpinx entwickelt, was auf einen membranösen Verschluss des äusseren Tubenendes hinweist.[40])

Links und hinten vom Uterus fand sich ein zweiter Fruchtsack, der mit der Umgebung durch zahlreiche Adhäsionen verwachsen war. Nach Lösung dieser Verbindungen blieb nur mehr ein engerer Zusammenhang mit der linken Tube und dem linken Ovarium bestehen.

Es war nunmehr unsere Aufgabe, festzustellen, inwieweit Tube oder Ovarium sich an der Bildung des Fruchtsackes resp. der mütterlichen Placenta beteiligte und erst nach einer genauen mikroskopischen Untersuchung konnten wir den vorliegenden Fall als reine Tubarschwangerschaft erklären.

Diese Diagnose stützte sich auf folgende Punkte:

1) Die Aussenseite des Fruchtsackes besteht allerseits aus einer streifenförmig angeordneten, an einzelnen Stellen mit Endothelresten bekleideten Bindegewebslage — Peritoneum — mit zahlreichen in Organisation begriffenen Fibrinauflagerungen;

2) unter dieser Bindegewebsschichte findet sich allenthalben ein mehr oder minder dickes Muskellager, aus glatten Muskeln bestehend — Tubenmuskulatur —. Am stärksten ist dasselbe im Centrum der mütterlichen Placenta entwickelt, nimmt mit der Verdünnung des Fruchtsackes gleichmässig ab und ist dem entsprechend an der

am meisten gespannten und dünnsten Stelle desselben nur mehr in einzelnen isolierten Bündeln zu erkennen;

3) die innerste Schichte ist durchweg bindegewebiger Natur, bedeutend aufgelockert und weist zahlreiche Zottenbildungen auf — aufgelockerte und hypertrophische Tubenschleimhaut —. Die Epithelbekleidung dieser Zotten ist als ein Rest des ursprünglichen Tubenepithels zu betrachten, das seine Flimmerhaare im Laufe der Gravidität oder bereits früher infolge von Erkrankungen der Tubenschleimhaut verloren hatte.

Eine Ovarialgravidität kann also trotz eines fast unmittelbaren Zusammenhangs zwischen Ovarium und Fruchtsack nicht in Frage kommen wegen des vollständigen Mangels an ovarialen Elementen in der Fruchtsackwandung, die doch wenigstens an der vermeintlichen Uebergangsstelle sich hätten finden müssen. Wahrscheinlich hatte die Tube infolge progressiver Ausdehnung und Wachstumszunahme die beiden Peritonealblätter vor sich her ausgedehnt und war dadurch bis in die Nähe des Ovariums gerückt, sodass zwischen beiden Organen nur mehr die kurze und straffe Verbindung des Ligamentum ovarii bestehen blieb.

Gegen Abdominalschwangerschaft spricht die Anordnung der vorhandenen glatten Muskeln, die in einer verschieden mächtigen Schichte sich konstant in der Fruchtsackwandung vorfinden, sowie der kontinuierliche Uebergang der Tube in den Fruchtsack, der schon äusserlich nachzuweisen ist.

Endlich erscheint mir eine Tuboabdominalschwangerschaft aus dem Grunde nicht wahrscheinlich, weil in solchem Falle die Muskelelemente der Tube nicht, wie hier, über den ganzen Fruchtsack ausgebreitet wären, da begreiflicherweise die hauptsächlichste Ausdehnung des Fruchtsackes nach der Seite hin hätte stattfinden müssen, auf welcher die geringsten Widerstände vorhanden waren, also zum Peritoneum hin; und eine Propagation von Muskelelementen durch Wanderzellen

halte ich in diesem Umfange nicht für möglich, oder doch wenigstens für unwahrscheinlich.

Nach diesen Auseinandersetzungen über die Art der Extrauteringravidität muss ich noch erwähnen, dass wir als Todesursache in unserem Falle allgemeine Entkräftung bezeichnen, die sich im Anschluss an die fortwährenden Blutverluste und eine aufreibende chronische Peritonitis einstellte.

II. Fall.

Anamnese: Beck Maria, 34 Jahre alt, deren Vater angeblich an Wassersucht gestorben, deren Mutter und Geschwisterte gesund, war im Jahre 1878 an Lungenentzündung erkrankt und litt im Laufe des nächsten Jahres wiederholt an Fieber und Urinbeschwerden (Schmerzen bei der Harnentleerung). Fluor soll während und auch nach dieser Zeit nicht vorhanden gewesen sein.

Dieselbe war stets regelmässig menstruiert und ist seit dem Jahre 1875 verheiratet. Im Jahre 1880 ward Patientin zum ersten Male von einem lebenden, ausgetragenen Kinde ohne Kunsthilfe entbunden. Die Menses kehrten $1^1/_2$ Monate p. p. wieder, waren jedoch seit dieser Zeit mit Schmerzen im rechten Bein verbunden.

Die Geburt eines zweiten lebenden und ausgetragenen Kindes im Jahre 1883 nahm gleichfalls einen spontanen Verlauf. Das Wochenbett blieb in beiden Fällen normal.

Letzte Menstruation im April 1885. 6 Wochen darauf trat ohne nachweisbare Ursache eine starke Blutung auf, welche 8 Tage andauerte. Gleichzeitig stellten sich heftige, krampfartige Schmerzen im Abdomen ein und zuletzt wurde aus dem Uterus ein etwa Finger langes, grau aussehendes, hautartiges Stück ausgestossen, welches Patientin für eine Frucht hielt. Von da ab mässiger, zum grössten Teile aus Coagulis bestehender Blutabgang bis zur Aufnahme in die Klinik. Die Schmerzhaftigkeit im Abdomen kehrte nach einer 14tägigen Pause in geringerer Stärke wieder und ist seitdem nie mehr ganz geschwunden. Ein Tumor im Ab-

domen wurde erst seit 14 Tagen bemerkt. Derselbe soll sehr schnell gewachsen sein.

Status praesens, 7./VII 1885: Kleine, gracil gebaute, etwas abgemagerte Brünette von blasser, leicht ikterischer Hautfarbe. Coniunctiva blass, Lippen cyanotisch. Brüste sehr klein, fettarm, schlaff und hängend. Drüsenkörper fast ganz verschwunden. Auf Druck entleert sich ein dickes, rahmiges Sekret in geringer Menge.

Warzenhof ziemlich gross, mässig pigmentiert, Brustwarzen hervorragend.

Abdomen in seinem oberen Teile flach, im unteren kugelig hervorgewölbt. Zahlreiche alte Striä; Mittellinie nicht pigmentiert; Nabel eingezogen. Bauchdecken äusserst fettarm, sehr schlaff, leicht eindrückbar. Im unteren Teile des Abdomens von der Mittellinie nach links hin ist eine etwa mannsfaustgrosse Geschwulst zu fühlen, die sich ins Becken hinein fortsetzt. Nach oben ragt der Tumor bis in die Mitte zwischen Nabel und Symphyse.

Inguinaldrüsen beiderseits etwas geschwellt

Vulva klaffend, Labia maiora von den Lab. min. flügelförmig überragt.

Vagina kurz und durch zwei im hinteren Scheidengewölbe liegende, fluktuierende Tumoren stark verengt, zeigt mässige Temperatursteigerung. Tuberculum vaginae und Septum urethro-vaginale ödematös. Daselbst ein etwa wallnussgrosser Wulst der in das Vaginallumen hereinragt.

Uterus etwas vergrössert, anteflectiert und von einem grösseren Tumor ganz nach rechts verdrängt. Fundus uteri von aussen dicht neben der rechten Inguinalfalte zu fühlen und leicht verschieblich. Muttermund nach rechts und vorne verschoben; Cervikalkanal klaffend, für einen Finger durchgängig.

Mit der Uteruswand zusammenhängend ist nach links hin ein mannsfaustgrosser Tumor fühlbar, an den

sich mehr nach hinten und unten ein zweiter, kleinerer anschliesst. Beide Tumoren sind prall elastisch, an einzelnen Stellen fluktuierend.

Das rechte Ovarium ist nicht, an Stelle des linken die ebenerwähnten Tumoren zu fühlen.

Verlauf: Patientin klagt über wechselnde Schmerzhaftigkeit namentlich in den linken, unteren Partien des Leibes und bedeutende Druckempfindlichkeit daselbst. Ausfluss aus der Vagina ist nicht vorhanden; Stuhl und Exurese geregelt; Appetit mittelmässig; grosse Mattigkeit.

Bei der am 8. Juli in Narkose vorgenommenen Punktion des Tumors durch die Bauchdecken konnte trotz eines wiederholten Versuches kein Tropfen Flüssigkeit entleert werden. Die Punktionsstelle wurde mit Heftpflaster verklebt.

An den folgenden Tagen klagt Patientin über vorübergehende, hauptsächlich abends und während der Nacht zunehmende Schmerzhaftigkeit im Abdomen namentlich zu beiden Seiten des linksgelegenen Tumors und über zunehmende Druckempfindlichkeit daselbst.

Der nach rechts verdrängte Uterus ist leicht palpabel und als oberflächliche Prominenz in der rechten Inguinalgegend mit dem Auge deutlich erkennbar.

Seit dem 9./VII. mässig eitriger Ausfluss aus der Vagina, bisweilen blutig tingiert. Am 15. ds. Mts. reichlicher Blutabgang unter heftigen, stechenden Schmerzen im Leibe. Wegen eingetretener Obstipation wird eine Hegar'sche Darminfusion verordnet, worauf spärliche Kothentleerung erfolgte; gegen die bestehende Appetitlosigkeit Tinct. rhei vinos. et Tinct. chin. comp. ää.

In den nächsten Tagen Abnahme der subjektiven Beschwerden, die Blutung wird geringer, Stuhl spontan entleert. Schlaf auf Morphiuminjection leidlich. Sehr bald jedoch treten wieder vermehrte Schmerzen, nunmehr auch über dem verlagerten und etwas verbreiterten Uterus in der rechten Regio inguinalis auf.

22. Juli. Der äussere Befund wie am Tage der

Aufnahme. Ueber dem bedeutend vergrösserten Uterus ein deutliches Gefässgeräusch zu hören. Der linksseitige Tumor besitzt eine glatte und gleichmässige Oberfläche, fühlt sich prall elastisch an und reicht bis in Nabelhöhe hinauf.

Bei Einführung des Spekulums dringt eben aus dem Muttermund ein längliches, braunrotes Gerinnsel, welches sich als die vollständige Decidua graviditatis, ein Abguss des Cavum uteri sowie der Ostia uterina tubarum mit zahlreichen Utrikulardrüsen präsentiert. Im Anschluss daran eine mässige, in den nächsten Tagen fast minimale Blutung.

Die am folgenden Tage per vaginam ausgeführte Punktion des Tumors förderte ein paar Esslöffel voll gelb-grünlicher Flüssigkeit zu Tage, in der jedoch ausser spärlichen Blutbeimischungen charakteristische Elemente nicht gefunden wurden.

Die Punktionsöffnung schliesst sich bei Wegnahme des Troikarts. Tamponade. Für die nächsten Tage wird Eis aufs Abdomen und Wein innerlich verordnet; die hartnäckige Obstipation wird erfolgreich durch Pulvis liquir. comp. und Hegar'sche Infusionen bekämpft. Wegen der vorhandenen Temperaturerhöhung (37,8°—39,2° C.) wird 0,5 gr Chinin pro die gegeben, jedoch ohne wesentlichen Erfolg.

26. Juli: Erträgliche Nachtruhe, Besserung des Allgemeinbefindens, Druckempfindlichkeit herabgesetzt. Der linksseitige Tumor ist anscheinend kleiner geworden.

Die innere Untersuchung vom 1. August ergab folgendes Resultat:

Introitus vaginae weit; Scheidentemperatur wenig erhöht; Tumor etwas derber und nach hinten abgeflacht, an einzelnen Stellen deutlich fluktuierend; Cervix und Uteruskörper zeigen keine Veränderung. An der hinteren Vaginalwand ein etwa welschnussgrosser Wulst, der weich und eindrückbar ist. (Punktionsstelle.)

Ueber dem Kreuzbein ist trotz der Anwendung von

Luftkissen ein Decubitus aufgetreten. Leichte Excoriation der Haut mit geröteter Umgebung und bedeutender Schmerzhaftigkeit. Wegen erneuter Temperatursteigerung (das Tagesmaximum betrug wiederholt 40° C und darüber) wird abends 1 gr Chinin gegeben. Stuhl und Exurese normal. Das Allgemeinbefinden verschlechtert sich zusehens.

In der Nacht vom 4. auf den 5. August traten die ersten diarrhoischen Stühle auf, die anfangs eine mässige Menge geformten Kothes enthielten, später jedoch aus einer rot- bis schwarzbraunen Flüssigkeit mit ganz spärlichen Kotbeimengungen bestanden. Der Versuch einer Blutprobe mit Guaiactinctur lieferte vorläufig kein brauchbares Resultat.

Auf Tinct. opii (2 × tgl. gtt. V.) trat eine vorübergehende Besserung ein.

9. August: Obere Grenze des Tumors: 3 Querfinger unterhalb der Nabelhöhe; Grenze links: 3 Querfinger vor der Spin. ant. sup. sin. und rechts: 2 Finger breit nach rechts von der Mittellinie. Das Cavum Douglasii vollständig durch einen Tumor von derber Consistenz ausgefüllt. Die oben erwähnte (1./VIII) welschnussgrosse Geschwulst ist verschwunden. Decubitus etwa 5 ℳ.-Stück gross.

Beginnendes Oedem der Unterschenkel, links stärker als rechts. Urin eiweissfrei. Verordnung: Vinum tokayense, Einwickelung der Beine mit Flanellbinde und wegen des Decubitus Jodoformgaze-Heftpflaster-Verband und Wasserkissen.

Am 14. August war der Tumor in seiner Oberflächenausdehnung wieder verkleinert, das Oedem der Beine hatte jedoch zugenommen. Nachts 2 profuse, diarrhoische, aus dunkelbraun gefärbter Flüssigkeit bestehende Darmentleerungen.

Diese Diarrhöen wiederholen sich nun fast täglich und zwar durchweg mit sehr geringer Kotbeimengung. Eine Reaction mit Guaiactinctur gibt deutlich grüne Färb-

ung, wodurch eine Blutung in den Darmtraktus als gesichert erscheint. Patientin sieht sehr blass aus, allgemeine Prostration.

Die Temperatur vom 19./VIII. nachm. betrug nur 35,5° C bei einer Pulsfrequenz von 52 Schlägen in der Minute, hob sich jedoch auf Darreichung von Tokayer und Stokes'scher Mixtur bis abends wieder zu normaler Höhe (37,0° C). Während der folgenden Tage schwankte die Fieberkurve stets zwischen 37,0° und 39,7° C.

Bei der innern Untersuchung fand sich der Muttermund nach rechts und hinten gelagert und daselbst fixiert, der Fundus uteri anteflectiert, und etwas beweglich auf dem vorderen Scheidengewölbe. Auf der linken Seite ist ein über Gänseei grosser, prall elastischer, etwas beweglicher Tumor zu fühlen, der sich in das Cavum Douglasii hinein fortsetzt.

Fortan sind keine nennenswerten Veränderungen in dem Zustande der Patientin mehr zu verzeichnen, da trotz fortgesetzter Darreichung von Excitantien ihre Kräfte zusehens abnahmen, bis sie endlich am 5. September an allgemeiner Erschöpfung zu Grunde ging.

Diagnose: Graviditas tubaria sin. 4. Monat, mit nachfolgender Ruptur und Perforation in den Darm.

Sectionsbefund:

Colon transversum stark ausgedehnt und über den Magen vorgelagert. Das gesammte Peritoneum (parietale und viscerale) eigentümlich schiefrig pigmentiert — kleine Pigmentflecke und Punkte, die an vielen Stellen konfluieren.

Zwerchfellstand beiderseits um 2 cm in die Höhe geschoben. In der Bauchhöhle eine geringe Menge seröser Flüssigkeit.

Die l. Pleurahöhle enthält nur wenig serös-blutige Flüssigkeit, im rechten Pleuraraum ½ L Flüssigkeit von weingelber Farbe mit grösseren Fibrinflocken gemischt.

Im Herzbeutel sind etwa 400 ccm leicht getrübten Serums enthalten.

Beide Lungen zeigen an ihrer Oberfläche leichte Fibrinauflagerungen, in ihren vorderen Partieen trockenes, lufthaltiges, in den hinteren Partien sehr Blut- und Saftreiches Gewebe.

Der Herzbefund ergiebt keine pathologischen Veränderungen.

Die Leber lässt auf dem Durchschnitte leichte Trübung und Verfettung der Acini erkennen.

Rechte Niere vergrössert, Kapsel leicht abziehbar. Auf der Oberfläche finden sich ausser einer blassgelben Verfärbung des Parenchyms zahlreiche, Stecknadelkopf- bis 1 M.-Stück-Grösse, zum Teil confluierende Eiterherde. Auf der Schnittfläche ist an mehreren Stellen eine eitriggelbe Verfärbung der Pyramiden und der Rindensubstanz vorhanden.

In der linken Niere zahlreiche Eiterpunkte, die sich auf der Schnittfläche als eitrige Infiltrationsherde der Rinde darstellen und etwa 1/3 der ganzen Niere ausmachen. Uretheren und Harnblase normal.

Im Becken fanden sich zahlreiche Adhäsionen zwischen dem nach hinten fixierten Uterus und verschiedenen Darmschlingen, namentlich mit dem S romanum, dessen obere Schlinge mit der hinteren und oberen Uterusfläche verwachsen ist. Ein Paquet Dünndarmschlingen sind in einer strangförmigen Adhäsion an der rechten Seite des Uterus befestigt. Im Rectum findet sich, 16 cm oberhalb der Analöffnung, eine schon im Leben vorhandene, etwa 20 Pfg.-Stück-grosse Oeffnung, welche in einen nach vorne vom Rektum gelegenen, ungefähr Orangen-grossen Sack führt. Die Oberfläche des Sackes zeigt allseitige Verwachsungen mit den umgebenden Darmschlingen und nach deren Ablösung eine rauhe und fetzige Oberfläche, während der Binnenraum in 2 ungleich grosse Teile zerfällt. Die grössere Hälfte besitzt glatte Wandungen, an der linken Seite der Innenwand eine missfarbige Auflagerung, die wahrscheinlich als Fibrinbeschlag zu deuten ist und auf der

rechten Seite eine der Wand anhaftende kompakte Masse, wahrscheinlich die noch vorhandenen Placentarreste darstellend. Der Inhalt besteht aus einem etwa 10 cm grossen Fötus, dessen Fleischteile im Zustande der fauligen Maceration sich befinden, während die Knochen teilweise isoliert sind.

Die kleinere Ausbuchtung liegt mehr nach vorne, hat unregelmässige Wandungen und enthält eine geringe Menge Eiter.

Der Uterus ist ungefähr Gänseei-gross. Auf dem Durchschnitte quillt aus einer in der vorderen Uteruswand liegenden Abscesshöhle etwas Eiter hervor.

Länge des Uterus: 7½ cm (Cervicalportion mit eingerechnet);

Breite des Fundus: 3½ cm;

Breite der Cervix: 2½ cm;

Dicke: 1 cm.

Uterinhöhle leer, Schleimhaut leicht gerunzelt.

Die Ligamenta uteri rotunda inserieren sich beiderseits im Angulus tubo-uterinus und verlaufen frei nach vorne und unten. Das linke runde Mutterband hängt mit dem extrauterinen Fruchtsacke nur durch die von ihm ausgehende Peritonealfalte zusammen.

Die linke Tube liegt bis zu einer Entfernung von 5½ cm von ihrem Uterinende aus gerechnet, frei vor und geht dann in die Fruchtsackwandung über. Bis hieher ist dieselbe für eine dünne Sonde durchgängig. Im weiteren Verlauf finden sich nur mehr vereinzelte Muskelfaserzüge, die sich über die Fruchtsackoberfläche hinziehen und als Tubenmuskulatur anzusprechen sein dürften.

Rechte Tube, 9 cm lang, mit deutlichem Fimbrienende, zeigt keinerlei Verwachsungen.

Das linke Ovarium findet sich an der nach unten und hinten gelegenen Seite des Tumors als ovaler, 2 cm langer, 1½ cm breiter und ½ cm dicker, plattgedrückter Körper, der zur Fruchtsackbildung herango-

zogen wurde. Die zwischen Ovarium und Fruchtsack bestehenden Verwachsungen lassen sich jedoch ohne Schwierigkeit lösen, so dass der Eierstock nunmehr nur durch das Ligamentum ovarii in einer sehr kurzen und straffen Adhäsion mit dem Fruchtsacke verbunden ist.

Rechtes Ovarium an normaler Stelle, von normaler Form, nur etwas plattgedrückt. Lig. ovarii dext. vorhanden.

Anatomische Diagnose:

Graviditas tubaria sinistra mit Perforation nach dem Rectum. Ausserdem fanden sich multiple, eitrige Infarkte in beiden Nieren, Hydropericard und beiderseitiger Hydrothorax.

Epikrise: Zur Aetiologia des Falles habe ich folgendes zu bemerken:

Nach den gemachten anamnestischen Erhebungen müssen wir unser Augenmerk vor Allem darauf richten, dass Patientin gemäss ihrer eigenen Aussagen in dem ersten Jahre ihrer Verheiratung wiederholt an Fieber und Urinbeschwerden gelitten. Da keinerlei Erkrankungen vorgelegen, wodurch wir diese Erscheinungen erklären könnten, müssen wir an eine gonorrhoische Infektion denken, die ja bekanntermassen mit Fieber und Schmerzhaftigkeit bei der Harnentleerung einhergeht und nach den Mitteilungen von Noeggerath[38]) ausserordentlich häufig sein soll. Wenn Patientin behauptet, nie an Fluor gelitten zu haben, so ist das noch lange kein Gegenbeweis, da eine derartige Erkrankung, namentlich wenn sie nicht sehr heftig auftritt, gar leicht übersehen werden kann.

Urethritis und Vaginitis stehen jedoch in unmittelbarem Zusammenhang, ebenso wie bei akuter Gonorrhoe der Vagina stets der gesammte Schleimhauttraktus des Uterus und der Tuben in Mitleidenschaft gezogen wird.

Auf diese Art sind wir auch im Stande, die 5 Jahre währende Sterilität der Patientin, sowie die bedeutenden

Zeitintervalle zwischen den einzelnen Schwangerschaften derselben zu erklären, ein Vorgang, der nach den Angaben v. Hecker's in der Mehrzahl der Extrauterin-graviditäten sich findet.

Die genauen Details, die zur Befruchtung und Entwicklung des Eies in dem äusseren Drittel der linken Tube geführt, vermag ich nicht anzugeben, da eine Unterscheidung zwischen primärem und secundärem Verschluss post mortem nicht mehr möglich war.

Es wäre denkbar, dass das Tubenepithel infolge der vorausgesetzten Schleimhauterkrankung verloren gegangen und das Eichen wegen der verlangsamten Transportverhältnisse relativ zu gross geworden und deshalb in der immer enger werdenden Tube stecken blieb, oder dass das Tubarlumen durch entzündliche Schwellung der Schleimhaut entweder vollständig verlegt oder doch so weit verengt war, dass im einen Falle die Befruchtung nur durch äussere Ueberwanderung des Samens erfolgen konnte, im anderen Falle zwar genügend Raum vorhanden war, um den Spermatocoën, nicht aber dem bedeutend grösseren Ovulum den Durchtritt zu gestatten.

Eine mikroskopische Untersuchung, die allein hätte Licht in die Sache bringen können, war seinerzeit nicht angestellt worden und ist heute wegen der Brüchigkeit und Maceration der Gewebe leider nicht mehr möglich.

Der Verlauf der Erkrankung, atypische Blutungen, Ausstossung von Membranen aus dem Uterus unter wehenähnlichen Schmerzen, peritonitische Erscheinungen in Verbindung mit den wahrscheinlichen Schwangerschaftszeichen — Sekretion der Brüste, Pigmentierung des Warzenhofes, Schwellung der Vaginalschleimhaut und Ausdehnung des Leibes durch einen relativ rasch wachsenden Tumor — legten von vorneherein die Möglichkeit einer Extrauterin-Schwangerschaft nahe. Diese Anschauung wurde noch bekräftigt einerseits durch den Nachweis einer vollständigen Decidua graviditatis, die am 22. Juli abging und mit dem erfolgten Fruchttode in Zusammen-

hang stehen dürfte, andererseits durch die verhältnismässig geringe Grössenzunahme des Uterus im Vergleich mit dem benachbarten Fruchtsacke und die Entleerung einer grünlich-gelblichen Flüssigkeit aus dem letzteren ohne besondere charakteristische Kennzeichen, die wir als Amnioswasser ansprechen dürfen.

Die Entziehung von Fruchtwasser mittelst der Punktion und die Entleerung von Zersetzungsprodukten der Frucht durch die aufgetretene Perforation in den Darm hatte auch die vom 26. Juli an bemerkbare Volumsabnahme des Fruchtsackes zur Folge, während die Zerreissung des Fruchtsackes mit darauffolgender Hämatokelenbildung und der eben erwähnten Darmperforation einerseits die lokalen Peritonitiden, andererseits das septische Fieber und als Folge der kolossalen Blutungen per rectum den Collaps vom 19. August hinreichend erklärt. Auf ungenügende Herzthätigkeit und daraus resultierende Cirkulationsstörungen dürften dann auch die Oedeme der unteren Extremitäten und der von Tag zu Tag grösser werdende Decubitus über dem Kreuzbeine zurückgeführt werden.

Einer Eigentümlichkeit begegnen wir in unserem Falle insofern, als wir in der 6. Woche und zum zweiten Male am Ende des 3. Schwangerschaftsmonates den Abgang von Häuten aus der Gebärmutter verzeichnet finden. Vorausgesetzt, dass wir den von der Patientin gemachten Angaben Glauben schenken dürfen, wäre dieses Vorkommnis dahin zu erklären, dass sich im Laufe der Gravidität zwei Deciduae graviditatis gebildet haben, und zwar gewinnt diese Annahme dadurch an Wahrscheinlichkeit, dass die Frucht bei der erstmaligen Ausstossung einer Decidua nicht abgestorben, wie wir ja aus ihren Grössendimensionen schliessen können und deshalb auf reflektorischem Wege den Uterus zu erneuter Zellproliferation — Bildung einer zweiten Decidua — anregen konnte.

Ueber die Art der Extrauteringravidität konnte man im Zweifel sein, wenngleich eine linksseitige Tubarschwangerschaft als die wahrscheinlichste galt. Einerseits die Verdrängung des Uterus nach rechts, andererseits die fast reaktionslose Entwicklung der Frucht bis zum dritten Monate und der anfängliche Mangel an peritonitischen Erscheinungen, dann aber plötzlich auftretende krampfartige Schmerzen, die sich auf den Uterus hin fortsetzten, und Ruptur des Fruchtsackes noch vor Ablauf der ersten Schwangerschaftshälfte sind die einzigen Symptome, die uns während des Lebens zu diesem Schlusse berechtigten. Erst durch die Sektion wurde obige Diagnose gesichert und zwar insofern, als die linke Tube nur $5^1/_2$ cm. weit zu verfolgen war und dann direkt in die Fruchtsackwandung überging, während die Länge der rechten Tube 9 cm. betrug. Nehmen wir eine annähernd gleiche Länge beider Tuben an, wie es die Regel, so muss das Eichen sich zweifellos noch im röhrenförmigen Teile der Tube an irgend einer Stelle eingenistet haben, und zwar kann hier nur das äussere Drittel in Frage kommen.

Ferner spricht für reine Tubarschwangerschaft die Lage des linken Ovariums, das bei einer tubo-abdominalen Form sicherlich nicht direkt nach unten und hinten, sondern auch etwas nach der entgegengesetzten Seite hin verdrängt worden wäre. Eine Ovarialschwangerschaft halte ich deshalb für ausgeschlossen, weil das in Betracht kommende linke Ovarium vollständig isoliert und nur durch die Blätter des Ligamentum ovarii mit dem Uterus und dem Fruchtsacke in Verbindung stand. Die Zerreissung der Tube musste nach unten und vorne stattgefunden haben, wobei sich das ergossene Blut zwischen den beiden Peritonealfalten absackte und einer eitrigen Zersetzung anheimfiel. Als Beweis gilt die im Sektionsbefunde erwähnte Ausbuchtung des Fruchtsackes nach vorne hin mit eitrigem Inhalt. Von hier aus ist wohl auch auf metastatischem Wege die eitrige Nephritis zu stande gekommen.

Die im Sektionsbefunde notierten Erscheinungen von Hydrothorax und Hydropericard, sowie ein leichtes Lungenödem sind als Terminalerscheinungen aufzufassen, wie sie bei Marasmus und Collaps in der Regel vorkommen.

III. Fall.

Anamnese: Moser Maria, 26 Jahre alt, aus gesunder Familie stammend, war in den Kinderjahren an Masern und Diphtherie, in ihrem 16. Lebensjahre — Eintritt der Menses — an Chlorose erkrankt. Menses stets regelmässig und jederzeit mit geringen Leibschmerzen verbunden.

Patientin ist seit 1883 verheiratet und hat 3 normale Entbindungen durchgemacht, Letzte Entbindung: Mitte Juli 1885. Puerperium, abgesehen von einer leichten Mastitis dextra, normal. Patientin hat alle ihre Kinder, das letzte bis Ende Oktober 1885 gestillt. Um die Mitte dieses Monats stellten sich die Menses zum ersten Male wieder ein und kehrten am 19. November wieder. Seitdem sind dieselben ausgeblieben.

Ende Dezember traten Schmerzen in beiden Seiten des Leibes uud im Kreuze auf, die von da ab in wechselnder Vehemenz fortbestanden; dabei Dysurie — Obstipation — rasch auftretende Anschwellung des Leibes.

Am 10. Februar 1886 ging unter wehenähnlichen Schmerzen eine längliche Gewebspartie aus der Vagina ab, die von dem behandelnden Arzte zur Klinik gebracht wurde und sich als vollständige Decidua graviditatis erwies. Darauf folgte nun eine mässige, mehrere Tage dauernde Blutung aus dem Uterus. 5 Wochen später trat neuerdings ein ziemlich reichlicher und etwa 8 Tage dauernder Blutabgang aus den Genitalien auf, weshalb

Patientin am 29. März 1886 sich zur Aufnahme in die k. Universitätsfrauenklinik meldete.

Status praesens: 29. März 1886. Patientin ist mittelgross, ziemlich gracil gebaut; Brüste schwach entwickelt mit wenig prominierenden Warzen; auf Druck entleert sich ein Tropfen seröser Flüssigkeit — Colostrum —. Leib etwas hervorgewölbt; Linea alba wegen Verfärbung der Haut infolge Jodbepinselung nicht zu erkennen; Nabel wenig prominierend. Bei Palpation findet sich im Bauch- und Beckenraum ein derber Tumor, dessen obere Grenze 2 Finger unterhalb des Nabels liegt. Rechts erreicht derselbe das Poupart'sche Band, links die Mitte zwischen Spina ant. sup. sin und der Linea alba. Nach vorne und links davon ist ein kleiner beweglicher Tumor — Uterus — abzugrenzen.

Vulva klafft etwas; Labia minora ragen hervor; Vagina von mässiger Weite und Länge, mit glatten Wandungen; vordere Vaginalwand gefaltet; geringe Sekretion; Portio vaginalis uteri der Symphyse genähert, etwas nach rechts hin gelagert; Muttermundslippen glatt; vordere etwas kürzer, als die hintere; Muttermund ein kleines Grübchen. Uteruskörper vergrössert, ebenfalls nach vorne und etwas nach links verdrängt. Uterus vor dem etwa faustgrossen, im Douglas und rechten Parametrium gelegenen Tumor deutlich verschiebbar.

Harn wird in geringer Menge entleert und ist Eiweiss-frei.

Verlauf: 31. März 1886. Da nach den bestehenden Symptomen eine Extrauterinschwangerschaft zu vermuten war und wegen der andauernden Beschwerden der Tod der Frucht und noch viel mehr deren Resorption als unwahrscheinlich gelten musste, wurde der Tumor in Narkose von den Bauchdecken aus punktiert.

Ein Versuch, denselben durch den Potain'schen Apparat zu entleeren, war ohne Erfolg. Durch die Punktionsöffnung wurden 0,02 gr. Morphium injiciert.

Patientin klagt im weiteren Verlaufe der Erkrank-

ung zwar über geringe Schmerzen im Abdomen, fühlt sich jedoch sonst wohl. Exurese in der ersten Zeit noch etwas behindert, doch nicht schmerzhaft; Stuhl in Ordnung; Blutabgang ex vagina vermindert, verliert sich nach 8 Tagen vollständig. Der Tumor nimmt zusehens ab und damit kehrt bald ein vollständiges Wohlbefinden wieder.

10. April. Patientin klagt über Schmerzen im rechten Oberschenkel, die gegen das Abdomen hin ausstrahlen. Eine besondere Bedeutung ist denselben wohl nicht beizumessen, zumal sie am nächsten Tage schon wieder verschwanden. Temperaturmaximum: 38,2° C. Als einziges begleitendes Symptom ist ein vermehrter Harndrang zu erwähnen.

3. Mai. Nachdem bisher in dem Befinden der Patientin keine Verschlechterung eingetreten, wird sie aus der Anstalt entlassen mit dem Bemerken, sich wieder sehen zu lassen.

4. November 1886. Durch bimanuelle Untersuchung lässt sich im Abdomen kein Tumor mehr nachweisen. Der Uterus steht median, ist jedoch entschieden retroponiert und in Anteflexionsstellung. Derselbe ist nicht vergrössert. Der Muttermund sieht nach hinten. Das rechte Ligamentum sacro-uterinum ist stark verdickt und empfindlich. Das rechte Ovarium ist nicht, das linke an normaler Stelle zu fühlen.

Allgemeinbefinden der Norm entsprechend.

21. Januar 1887. Die seit August 1886 wieder aufgetretenen Menses waren bisher regelmässig alle vier Wochen wieder gekehrt, von wechselnder Stärke und je am ersten Tage der Periode mit Schmerzen verbunden. Ein Abgang von Fetzen war nie mehr vorgekommen. Die innere Untersuchung ergab links hinten einen wallnussgrossen Körper. Uterus normal beweglich, in Anteflexion.

Diagnose. Graviditas abdominalis mit Ausgang in Resorption der im 2. Monate abgestorbenen Frucht und Schrumpfung des Fruchtsackes.

Epikrise: Der vorliegende Fall bietet uns in mancher Hinsicht unklare Verhältnisse. Wir erfahren zwar, dass die wahrscheinlichen Schwangerschaftszeichen vorhanden und dass aus den Genitalien eine vollständige Decidua graviditatis abgegangen sei, ferner dass der Uterus sich relativ nur wenig vergrössert habe, während neben und hinter demselben ein Tumor in kurzer Zeit eine bedeutende Grösse erreichte, dass im Laufe der Zeit andauernde Schmerzen im Leibe und wiederholte atypische Blutungen aufgetreten seien, also immerhin genügende Anhaltspunkte um eine Extrauterinschwangerschaft anzunehmen; aber in ätiologischer Hinsicht können wir dieselbe nicht genügend erklären; es müsste denn im Anschluss an die obenerwähnte Chlorose ein Catarrh der Uterus- und Tubenschleimhaut ohne erhebliche, äusserliche Symptome aufgetreten sein, der späterhin auf irgendwelche Art einen vollständigen oder doch wenigstens relativen Verschluss der rechten Tube herbeigeführt hätte.

Ebenso wenig gelingt es uns, den Eintritt des Fruchttodes und den Einfluss unserer Behandlungsweise festzustellen.

Wenn, wie man gewöhnlich annimmt, der Fruchttod mit dem Ausstossen der Decidua zusammenhängt, so dürfte derselbe in unserem Falle gegen Ende des 2. Monates (Mitte Februar 1886) erfolgt sein. Die 5 Wochen später aufgetretene Blutung könnte man dann für den Wiedereintritt der menstruellen Blutung halten, die infolge der noch im Abdomen verweilenden Frucht und durch die (Ende März) vorgenommene Punktion des Fruchtsackes und den hiedurch auf die Genitalien ausgeübten Reiz in ihrem gewöhnlichen Verlaufe sowohl nach der Zeit ihrer Wiederholungen und der Dauer des Blutausflusses, als auch nach der Quantität des ergossenen Blutes verschiedene Unregelmässigkeiten aufwies.

Ist diese Annahme richtig, so kann auch hier die Punktion des Fruchtsackes mit folgender Morphiuminjektion nur von relativem Werte gewesen sein. Wir finden

darin nur den Beweis, dass dieselbe im weiteren Verlaufe keine schädlichen Folgen nach sich zog und dass ein Fall auch ohne ärztliche Hilfe gut ablaufen könne.

Die Diagnose einer Abdominalgravidität konnte gleichfalls nur vermutungsweise gestellt werden, da wir eine Ovarialgravidität höchstens wegen ihres seltenen Vorkommens, eine Tubargravidität aber wegen des Mangels kontinuierlich vom Fruchtsacke auf den Uterus hin sich fortpflanzender Contraktionen für wenig wahrscheinlich halten.

Nehmen wir als Zeit der eingetretenen Conception Mitte Dezember an, so sprechen die schon in den ersten Anfängen der Schwangerschaft aufgetretenen Schmerzen im Leibe und im Kreuze zunächst für eine peritoneale Insertion des Eichens mit reaktionärer Entzündung des Bauchfells.

Wir stossen im Krankheitsberichte wiederholt auf Beschwerden in der Harnentleerung und können dafür lediglich den vom Fruchtsacke auf die Blase oder die Harnröhre ausgeübten Druck verantwortlich machen.

Die anfänglich beschriebene Verlagerung des Uterus nach links und vorne kann uns nur den rechtsseitigen Sitz des Fruchtsackes beweisen, während die späterhin konstatierte Retroposition des Uterus als unmittelbare Folge der Schrumpfung des Fruchtsackes gelten muss, welch letzterer sammt Inhalt im Verlaufe von mehreren Monaten sich fast vollständig resorbiert hatte. Damit im Zusammenhang steht sicherlich auch die allmählig wieder eintretende Regelmässigkeit der menstruellen Blutung, wie sie von der Patientin seit August desselben Jahres angegeben wurde.

IV. Fall.

Anamnese. Rauch Anna, 32 Jahre alt, in deren Familie hereditäre Erkrankungen nicht nachzuweisen sind, litt als Kind wiederholt an Halsentzündung, mit 8 Jahren an Masern. Die erste Menstruation fiel in das 18. Lebens-

jahr, kehrte dann nach $^3/_4$jähriger Pause wieder und war seitdem regelmässig von 4—5tägiger Dauer, vollständig schmerzlos und wiederholte sich alle 4 Wochen.

Dieselbe ist seit 1877 verheiratet.

Am 27. April 1877 wurde Patientin zum ersten Male am richtigen Ende einer durch Erbrechen in den ersten 5 Monaten komplicierten Gravidität leicht und spontan entbunden, war in dem darauf folgenden Wochenbette, während dessen sie nur 3 Tage im Bette lag, gesund und stillte ihr Kind 9 Monate lang. Die Menses traten 6 Wochen p. p. wieder ein. Letzte Menstruation am 20. November 1886. Fehlgeburten waren inzwischen nicht vorgekommen. Ein anfangs Dezember auftretendes Gefühl von Uebelkeit, sowie Schmerzen in den Brüsten und im Unterleibe, namentlich links, bewogen die Patientin zur Annahme, dass sie sich in anderen Umständen befinde.

Am 12. Dezember nachts, nachdem Patientin die beiden vorhergehenden Tage mit Waschen anstrengend beschäftigt war, trat nach vorausgehenden Schmerzen „als wenn es zum Entbinden ginge" eine beträchtliche Blutung ex vagina auf, welche am darauf folgenden Tage von einem Abgange fetziger Häute begleitet war.

Am 21. Dezember morgens stellte sich scheinbar ohne alle Ursache, während Patientin auf einem Stuhle sass und sich mit Stricken beschäftigte, ein sehr heftiger Schmerz von krampfartigem Charakter im Abdomen ein, so dass Patientin nur mit grosser Anstrengung und unter fremder Beihülfe das Bett aufsuchen konnte. Der Leib soll dabei sehr aufgetrieben und empfindlich gewesen sein. Exurese sehr behindert. Nach Anwendung einer Eisblase und Katheterisation trat Besserung ein, so dass Patientin schon nach 2 Tagen das Bett wieder verlassen konnte. Wegen andauernder Schmerzen in der Mitte und rechten Seite des Unterleibes sowie fortbestehender Blutung suchte dieselbe am 24. Dezember 1886 das Ambulatorium der k. Universitätsfrauenklinik auf.

Status praesens: 24. Dezember 1886. Mittelgrosse, gut genährte Blondine; Hautfarbe blass; Herz- und Lungenbefund normal; Brüste mittelgross, leicht hängend; Drüsensubstanz gut entwickelt; auf Druck entleert sich kein Sekret; Leib überall tief eindrückbar, allerdings nicht ohne Schmerzen für die Patientin, jedoch nirgends eine Resistenz zu fühlen.

Vulva geschlossen; Scheidenschleimhaut bläulich verfärbt; Vagina von mittlerer Weite und Länge; Portio vaginalis in der Mitte der Spinae ischii; Muttermund nach hinten gerichtet; Uterus etwas vergrössert und anteflektiert; Fundus uteri wegen der Empfindlichkeit des Abdomens und der reflektorischen Spannung der Bauchmuskulatur nur mit Wahrscheinlichkeit 2 Finger breit oberhalb der Symphyse zu konstatieren. Der Uterus ist nur wenig verschieblich, nach hinten und links von demselben eine weiche, flache Resistenz fühlbar.

Bei der Untersuchung ging ziemlich viel Blut ab.

Verlauf: Da Patientin nach der Untersuchung über Uebelkeit und plötzlich aufgetretene, heftige Leibschmerzen klagt, wird dieselbe in die Klinik aufgenommen, wo sich in kurzer Zeit das Bild einer intraabdominellen Blutung entwickelte: bedeutende Anämie, Dyspnoe; der Leib ward mässig aufgetrieben und namentlich über der Symphyse sehr empfindlich. Derselbe liess auch rechts eine bis zur Mittellinie und nach oben bis über die horizontale Nabellinie hinausgehende, teigige, leicht fluktuierende Geschwulst erkennen. Puls klein, weich, 96 Schläge in der Minute.

Ordination: Rückenlage mit tiefgelegtem Haupte, Eisblase, Eispillen, Mixtura Stokes, Wein.

Dieser Zustand änderte sich im Verlauf des Tages wenig, der Puls wurde gegen Abend etwas voller und kräftiger. Heftige Leibschmerzen werden durch 0,02 gr. Morphium mit Erfolg bekämpft.

25. Dezember. Früh 7 Uhr trat plötzlich eine neue Verschlimmerung ein. Dyspnöe (42 Athemzüge in der

Minute); Puls voll und gespannt, sehr frequent (124); Temperatur: 38,1° C. Auffallende Blässe des Gesichtes; Leib aufgetrieben; Exurese spontan nicht möglich; Leib schon bei der leisesten Berührung sehr empfindlich; wiederholtes Erbrechen; stechende Schmerzen im Leibe.

26. Dezember. Nach Darreichung mehrerer Dosen von 0,01 gr. Morphium und Eis werden die Schmerzen geringer, das Erbrechen lässt nach, der Tumor verkleinert sich ein wenig. Exurese immer noch behindert; mässiger Blutabgang aus der Scheide.

Während des Nachmittags tritt neuerdings eine Verschlimmerung unter starker Dyspnoe und heftigen Schmerzen im Abdomen auf, die jedoch durch 0,01 gr. Morphium rasch gebessert werden.

Bei der am 29. Dezember vorgenommenen inneren Untersuchung zeigte sich der Uterus etwas vergrössert, jedoch kaum aus seiner Lage verschoben. Rechts neben demselben und mit ihm fest zusammenhängend eine diffuse, ziemlich resistente Geschwulst, die jedoch von aussen wegen starker Empfindlichkeit und Spannung der Bauchdecken nicht zu fühlen ist.

Die in nächster Zeit wiederholt auftretenden Schmerzparoxismen wurden durch Morphium stets wieder paralysiert.

31. Dezember. Im Befinden der Kranken ist eine zunehmende Besserung zu verzeichnen. Der bisher vorhandene Meteorismus geht zurück; die Leberdämpfung, welche sich anfangs nur von der 4. bis zur 6. Rippe erstreckte — Drehung der Leber um die Frontalachse — schliesst wieder mit dem Rippenbogen ab; Abdomen auf Druck nicht mehr schmerzhaft; Athmung ruhig unter vermehrter Abdominalbeteiligung; Puls voll, gespannt, regelmässig, (92); durchschnittliche Abendtemperatur 37,5° C.; spontane Exurese nicht möglich. Gegen die nunmehr 8 Tage bestehende Obstipation wurden täglich 2 Kapseln Olei Ricini à 3,0 gr. verordnet bis endlich am 3. Januar 1887 nach vorausgegangenen, heftigen Leibschmerzen und

starker Schweisssekretion ein fester, geformter Stuhl ohne pathologische Beimengungen erfolgte. Ausfluss sehr gering.

3. Januar 1887, mittags: Temperatur 39,5° C., abends: 39,8° C.; Pulsfrequenz: 120—132; Puls sehr weich; Athmung dyspnoisch; Bewusstsein nicht getrübt; leichte ikterische Färbung der Haut und der Konjunktiva; Exantheme nicht vorhanden; auf der Bauchhaut über der Symphyse rechts und links von der Mittellinie ist je eine Thalergrosse gangränescierende Hautstelle sichtbar.

Der Lungenbefund ergibt R. H. O. unbestimmtes, sonst überall normales Vesikulärathmen; nirgends eine Dämpfung zu konstatieren.

Herztöne rein; Herzfigur nicht vergrössert.

Die Milzdämpfung ist kaum, die Leberdämpfung jedoch entschieden vergrössert.

Abdomen nicht schmerzhaft; Exurese spontan möglich; Urin dunkelgefärbt, aber nicht getrübt, Eiweiss-frei; Stuhl erfolgte auf Oleum ricini.

Dieser Zustand dauerte nur ein paar Tage.

5. Januar. Druckempfindlichkeit ist nur an der resistenten Stelle über dem rechten Ligamentum Poupartii vorhanden; freie Flüssigkeit im Abdomen nicht nachzuweisen. Der Harn enthält eine geringe Menge Eiweiss.

Aus der Vagina geht ein übelriechendes Sekret, offenbar zersetztes Blut ab, wodurch das von der Patientin angegebene Brennen an den äusseren Genitalien veranlasst sein dürfte. Die innere Untersuchung lässt uns rechts und hinten eine weiche, kaum tiefer, als die obere Grenze der Portio vaginalis herabreichende, empfindliche Resistenz erkennen.

Ordination: Antifebrin (2 mal tägl. 0,5 gr), worauf sich die Fiebererscheinungen allmählig bessern.

Am 7./I. entschiedener Rückgang des Fiebers mit zunehmendem Wohlbefinden der Patientin. Im Laufe des Tages eine weiche, breiige Stuhlentleerung ohne pathologische Beimengung. Ausfluss besteht fort.

10. Januar. Mit Eintritt der Apyrrhexie kehren

Appetit und Schlafbedürfnis wieder. Die bestehende Obstipation wird durch Oleum ricini beseitigt. Ausfluss nicht vorhanden.

16. Januar abends: Temperatur 38,9° C. Patientin klagt über Stechen auf der Brust; auf den Lungen keinerlei pathologische Veränderungen nachweisbar.

Befund vom 17. Januar: Bauchdecken schlaff; Abdomen flach und ohne Schmerz eindrückbar; Nabel eingezogen; Leberdämpfung überragt den Rippenbogen um circa 6 cm. Der untere Leberrand deutlich zu palpieren. Oberhalb des rechten Ligamentum Poupartii und mit demselben parallel laufend befindet sich eine weiche, wurstförmige Geschwulst, deren oberes Ende 2 cm von der Spina ant. sup. entfernt bleibt, während das untere Ende sich in einem Tumor fortsetzt, der etwa 3 Finger breit über die Symphyse und etwas nach links hin emporragt. Entsprechend der oben erwähnten Geschwulst besteht noch eine mässige Empfindlichkeit.

Im linken Parametrium fühlt man einen bis an die Kante des Uterus zu verfolgenden Mannsfaust-grossen Tumor, rechts und hinter demselben (Uterus) eine kleinere Geschwulst von Hühnerei-Grösse und elastischer Consistenz.

21. Januar. Mässiger Blutabgang aus dem Uterus von eintägiger Dauer.

Das Befinden der Patientin bessert sich zusehends. Schlaf und Appetit gut. Im Abdomen nur bei starkem Drucke Schmerzen. Eine zeitweise auftretende Stuhlverstopfung wird abwechselnd durch Oleum ricini, pulv. liquir. comp. und Hegar'sche Darminfusionen wieder beseitigt.

Infolge einer am 3. Februar vorgenommenen inneren Untersuchung empfand Patientin heftige Schmerzen im Leibe, die ungefähr 2 Tage dauerten und mit bedeutenden abendlichen Temperatursteigerungen bis zu 40,1° C. und wiederholtem Erbrechen verbunden waren. Auf

Eisblase und Morphium verschwanden jedoch die schlimmen Erscheinungen bald wieder, so dass bereits am 5. Tage wieder ein Status quo ante hergestellt war.

Die Besserung machte bei guter Ernährung in der nächsten Zeit so entschiedene Fortschritte, dass Patientin schon am 19. Februar aus der Anstalt entlassen werden konnte.

Entlassungsbefund: 19. II. 1887. Patientin sieht wohlgenährt und gesund aus, bewegt sich ohne Anstrengung und ohne jegliche Schmerzempfindung. Abdomen weich und tief eindrückbar, nirgends resistent und druckempfindlich.

Muttermund nach links hin gerichtet und etwas vor die Verbindungslinie der beiden Spinae oss. isch. gerückt; Uterus wenig vergrössert, unempfindlich; Fundus uteri nach rechts hinüber geneigt und mässig retrovertiert.

Links hinten eine etwa Gänseei-grosse prall elastische Geschwulst, welche nach unten ungefähr bis zum Orificium uteri int. herabreicht und nach oben den Fundus, sowie den Beckeneingang noch etwas überragt. Rechts grenzt dieselbe hart an den Uterus, geht jedoch nicht direkt in denselben über, links dagegen reicht sie bis zur benachbarten Beckenwandung.

Diagnose: Graviditas abdominalis links mit Ruptur des Fruchtsackes am Ende des 1. Monates und nachfolgender Hämatombildung.

Epikrise: Wie immer stellen wir auch hier in erster Linie die Frage, ob wir es thatsächlich mit einer Extrauteringravidität zu thun haben, woraus diess zu schliessen und wodurch dieselbe veranlasst worden sei, und als Antwort darauf sind kurz folgende Momente zu berühren:

Patientin klagt seit Anfang Dezember über Erbrechen und Schmerzen in den Brüsten und dem Unterleibe, ähnlich wie in ihrer ersten Schwangerschaft vor 9 Jahren. Dieselbe schliesst daraus, dass sie sich in anderen Umständen befinde, eine Annahme, deren Wahrscheinlich-

keit durch die ärztliche Untersuchung nur bestätigt werden konnte. Für Gravidität sprach ausserdem ja auch die bläuliche Verfärbung der Vaginalschleimhaut und die Vergrösserung des Uterus, während wir eine Extrauterinschwangerschaft aus dem gleichzeitigen Vorhandensein einer Geschwulst im Becken, die eine verhältnismässig rasche Grössenzunahme aufwies, aus den atypischen Blutungen und dem Abgang von häutigen Fetzen aus der Gebärmutter — Decidua —, endlich aus den vermehrten Schwangerschaftsbeschwerden und der am 21. Dezember aufgetretenen Ruptur mit einiger Sicherheit vermuten konnten.

Hinsichtlich der Aetiologie des Falles ist von Bedeutung, dass Patientin, obwohl verheiratet, seit 9 Jahren steril gewesen; es muss demnach die Conception schon im Allgemeinen erschwert und damit das Eintreten einer Extrauteringravidität im Falle einer Befruchtung begünstigt gewesen sein. Eine Erklärung dafür findet sich in der vorhandenen Anteflexio uteri, die zweifellos im Anschluss an das erste Puerperium, vielleicht durch das zu frühe Verlassen des Bettes (am 3. Tage p. p.) bedingt war und möglicherweise zu einer chronischen Schleimhauterkrankung des Uterus und der Tuben geführt hatte, falls nicht die eingetretene Lageveränderung bereits einen Verschluss der Tube herbeigeführt hatte und so als Hindernis gelten musste. Die letztere Voraussetzung scheint mir die wahrscheinlichere, obwohl ich in Ermangelung weiterer Beweise dieselbe nicht für allein massgebend halten möchte.

Das Alter der Frucht zur Zeit ihres Absterbens fällt mit dem Ende des ersten Monates zusammen, da Patientin behauptet, am 20. November ihre letzte regelmässige Menstruation gehabt zu haben, während die Ausstossung einer Decidua gr. bereits am 12. Dezember notiert ist — dabei setzen wir voraus, dass aus irgendwelchen Gründen, vielleicht wegen mangelhafter Ernährung etc. die Frucht abgestorben, auf reflektorischem

Wege zu Contraktionen des Uterus und dadurch zur Ausstossung der Decidua geführt habe. —

Die Wahrscheinlichkeit einer Abdominalschwangerschaft mit linksseitigem Sitze stützt sich auf folgende Punkte:

1) Sehr heftige Leibschmerzen, die gleich mit Beginn der Gravidität aufgetreten und kontinuierlich geworden, lassen uns auf eine peritoneale Insertion des Eichens und daraus resultierende perpetuierliche Reizung des Bauchfelles — Peritonitis — schliessen.

2) Eine Tubenschwangerschaft ist sowohl aus diesem Grunde als auch wegen des Mangels kontinuierlich sich vom Fruchtsacke auf den Uterus hin fortsetzender Contraktionen, eine Tubo-abdominal-, bezw. Ovarialschwangerschaft wegen ihrer ausserordentlichen Seltenheit mit Wahrscheinlichkeit auszuschliessen.

3) Für linksseitigen Sitz sprechen die ursprünglich nur auf dieser Seite lokalisierten Schmerzen, die erst später, nach dem Eintritt einer intraabdominellen Blutung auch rechts zur Wahrnehmung kamen, ein Beweis, dass der 2. rechts befindliche Tumor nur sekundärer Natur — Haematombildung — sein konnte.

Die später nachgewiesene Retroversion des Uterus mit Dislokation des Muttermundes nach links spricht gleichfalls dafür, dass hier der Fruchtsack gelegen und durch Schrumpfung die genannte Lageveränderung herbeigeführt habe.

Als äussere Veranlassung der am 21. Dezember eingetretenen Ruptur fällt namentlich die aus der Anamnese ersichtliche, unmittelbar vorausgehende körperliche Anstrengung durch Waschen ins Gewicht, wodurch — vermehrte Anstrengung der Bauchpresse — ohne Schwierigkeit eine Zerreissung kleinster Gefässe im Fruchtsacke mit nachfolgender retro-placentarer Blutung und Berstung des Fruchtsackes zu Stande kommen konnte.

Die im weiteren Verlaufe wiederholt auftretende Verschlimmerung in dem Befinden der Patientin — Blut-

ungen, Schmerzen im Leibe — ist lediglich als Wirkung einer mechanischen Zerrung des Fruchtsackes und Zerreissung der zweifellos sehr dünnen Fruchtsackwandungen, oder der kaum thrombosierten Gefässe mit nachfolgender Peritonitis anzusehen, sei es nun, dass eine unvorsichtige Bewegung der Patientin, oder die wiederholt vorgenommenen inneren Untersuchungen daran Schuld waren.

Endlich möchte ich noch der 3 mal wiederholt aufgetretenen Temperatursteigerungen gedenken.

Die erste (39,8° C) vom 3. Jan. 1887 steht sicherlich nicht mit dem puerperalen Prozesse in Zusammenhang.

Es ist vielmehr wahrscheinlich, dass infolge der allgemeinen Unthätigkeit des Körpers und der erheblich verlangsamten Darmperistaltik eine Stagnation des Darminhaltes (8 Tage lang) und abnorme Zersetzung desselben zu Stande kam und dass sich aus diesem Grunde eine heftige Gastroenteritis entwickelte, als deren hauptsächlichste Symptome hohes Fieber, Metorismus, Leberschwellung und Ikterus gelten müssen. Eine weitere Bestätigung erfährt diese Anschauung dadurch, dass mit der Regelung der Darmthätigkeit alle die erwähnten Erscheinungen sich wieder verloren.

Am 17. Januar 1887 finden wir eine weniger bedeutende Temperatursteigerung, deren Ursache wohl auf einer vorübergehenden katarrhalischen Erkrankung der Lunge beruhen dürfte, entsprechend den einige Tage hindurch gefühlten stechenden Schmerzen auf der Brust.

Am 4. und 5. Februar 1887 stieg die Temperatur plötzlich auf 40° C. an und zwar im Anschluss an eine vorausgehende Digitaluntersuchung, da wir ausserdem keine Veranlassung zu so bedeutender Temperaturerhöhung nachweisen können, nehmen wir an, dass durch die Untersuchung eine frische Zerreissung des Fruchtsackes, oder eines im Verlauf der Erkrankung gebildeten Hämatomes eingetreten sei und zu einem akuten Nachschube der schon früher bestandenen Peritonitis geführt habe.

Therapeutisch haben wir hier gegen Blutung und Schmerzhaftigkeit nur Eis und Morphium angewendet und damit sehr gute Erfolge erzielt. Im Uebrigen wurde gleichfalls rein symptomatisch verfahren.

Schluss.

Stellen wir die angeführten 5 Fälle einander gegenüber, so ergeben sich folgende Unterschiede:

(Siehe Tabelle auf Seite 84 und 85.)

Die Erkrankung trifft demnach 5 verheiratete Frauen im Durchschnittsalter von 33 Jahren, von denen nur eine (Nr. III) 3 Kinder in normalen Zwischenräumen geboren, während die übrigen eine relativ nicht unbedeutende Sterilität aufweisen.

Die letzte normale Entbindung trifft 1—17 Jahre (im Mittel $8^1/_2$ J.) vor Eintritt der Extrauteringravidität.

Als ursächliche Erkrankungen finden wir 1 mal gonorrhoische, 3 mal katarrhalische Erkrankungen der Genitalschleimhaut und 1 mal Lageveränderung des Uterus. Menstruationsanomalieen sind in 4 Fällen nachzuweisen, meist in unregelmässigen Zwischenräumen wiederkehrend, in 3 Fällen mit Schmerzen verbunden. Atypische Blutungen von verschieden langer Dauer und Stärke traten meist unmittelbar vor, oder nach Ausstossung der Decidua graviditatis, die wir in keinem Falle vermissen.

3 Fälle gehören zur Kategorie der Tubenschwangerschaft und darunter findet sich eine Wiederholung bei ein und demselben Individuum, während die beiden anderen Fälle mit vieler Wahrscheinlichkeit als Abdominalschwangerschaft zu bezeichnen sind.

Der Eintritt des Fruchttodes fällt in den Fällen I. II. und V. (Tubarschwangerschaften) in das 3.—4. Monat, bei III. und IV. (Abdominalschwangerschaften) in das 1.—2. Monat.

Nr. der Fälle	I.	II.
Tag der Aufnahme	14. I. 85	7. VII. 85.
Alter der Patientin	35 J.	34 J.
Verheiratet oder ledig?	verheiratet 1882	verheiratet 1875
Zahl der normalen Entbindungen	I. l. E.*) Okt. 70	II. l. E. 1883
Unrichtige Wochenbette	—	—
Vorausgehende, praedisponierende Erkrankungen	Fluor albus seit 1881. Verletzung am Abdomen	Gonorrhoe.
Menstruation	unregelmässig. 4—7 wöchentl., schmerzhaft	regelmässig seit 81 mit Schmerzen im rechten Oberschenk.
Letzte Menstruation	Mitte Oktober 1884	Mitte April 1885.
Zeit des Abganges der Decidua graviditatis	15. Dezember 1884	Anfang Juni 1885; 22. Juli 85.
Atypische Blutungen während der Schwangerschaft	15. Dez. — 12. Jän. 85 26. Jän. — 12. Febr.	30. Mai — 6. Juni; 15. Juli — 25. Juli
Diagnose mit Angabe der Zeit des Fruchttodes	Gr. tub. dext. 3. Monat	Gr. tubar. sin. 4. Monat
Complicationserscheinungen	Erbrechen, Peritonitis, Dysurie, Ruptur	Erbrechen, Peritonitis, Decubitus, Perforation in den Darm, Pyämie
Therapie	Punction 3. Febr. Injection v. 0,12 Morph. in d. Fruchtsack; sympt. Behandlung	Punction 8. Juli; Punction per vag. 23. Juli; im Uebrigen symptom. Behandlg.
Ausgang	Haematocoelenbildung; 29. III. 85 geh. entlassen	† 5. Sept. 1885

*) letzte Entbindung.

III.	IV.	V.
29. III. 86	24. XII. 86	14. IV. 87.
26 J.	32 J.	37 J.
verheiratet 1883	verheiratet 1877	verheiratet 1882.
III. l. E. Juli 1885	I. l. E. Apr. 77	I. l. E. Okt. 70.
—	—	Graviditas tub. 1885.
Chlorose (16. J.)	Anteflectio uteri	Fluor, Trauma, Gr. extrauterina.
regelmässig, wenig schmerzhaft	regelmässig	unregelmässig.
19. November 1885	20. November 1886	9. Februar 1887.
10. Februar 1886	12. Dezember 1886	10. März 1887.
10.—15. Februar 22. März — 10. April	12. Dez. — 3. Jan. 87 21. Januar	9. März — 18. April.
Gr. abdominalis. 2. Monat	Gr. abdom. Ende des 1. Monates	Gr. tub. sin. 4. Monat.
Peritonitis, Dysurie	Peritonitis, Dysurie, Ruptur 21. Dec. 86	Erbrechen, Peritonitis, Cystitis, Gehörstörungen motor. Reizung der Gesichtsmuskeln, Ruptur, Collaps.
Punction 31. März Injection v. 0,03 Morphium in den Fruchtsack; sympt. Ther.	exspectatio-symptomatisch	Punction 16. Apr. Inject. von 0,04 Morph. in den Fruchtsack. Eis, Morph.
3. V. 86 geh. entlassen	Haematocoelenbildung 19. II. 87. geh. entlassen	†. 13. Mai 1887.

Als Complikationen sind durchweg Erbrechen, Peritonitis, Behinderung in der Harnentleerung und im Anschluss an die mehr oder minder plötzlich eingetretene Berstung des Fruchtsackes Hämatocoelenbildungen zu erwähnen.

In Fall II tritt dazu noch eine Perforation des Fruchtsackes in den Darm, in Fall V, der durch seine interessanten Collapserscheinungen bemerkenswert ist, noch eine Cystitis hinzu.

Unsere Therapie war eine exspektativ-symptomatische und hat sich als solche bewährt, da unter 5 Fällen 3 in ein bis drei Monaten geheilt waren, während die beiden lethal verlaufenen Fälle infolge der bereits bestehenden ungünstigen Complikationen schon zur Zeit des Eintritts in die klinische Behandlung, als inoperabel gelten mussten.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, meinen hochverehrten Lehrern, Herrn Geheimrat Prof. Dr. Franz Winckel für die gütige Anregung zu vorliegender Arbeit und die bereitwillige Ueberlassung des nötigen Materials, Herrn Prof. Dr. K. Kupffer und Herrn Prof. Dr. Otto Bollinger für die gütig übernommene Controlle der mikroskopischen Präparate meinen tiefgefühltesten Dank auszusprechen.

München im Oktober 1887.

Litteratur.

1) Dr. Joaquin Collet y Gurgui. 1880. Die Ovarialschwangerschaft vom path.-anatom. Standpunkte aus.
2) Mayer, Inauguraldissertation. 1845.
3) Cauwenberghe, Memoire 1867. p. 21.
4) Waldeyer, „Über die Ovarien der Menschen und Thiere. p. 5.
5) Dr. Werth, Beiträge zur Anatomie und operativen Behandlung der Extrauterinschwangerschaft. 1887.
6) v. Hecker, Inauguraldissertation, Beiträge zur Lehre der Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutterhöhle. 1858.
7) Monatsschrift f. Gebh. XXI. Suppl. 1859.
8) Illustr. med. Zeitung. II. 1852.
9) Arch. f. G. XIII. p. 354.
10) Spiegelberg, Lehrbuch der Geburtshilfe. II. Auflage. p. 288.
11) Hassfurther, Von der Überwanderung des menschlichen Eies. Jena 1868. p. 55.
12) Dr. C. Sandner, Münchener med. Wochenschrift. 1887. Nr. 15.
13) Schröder, Lehrbuch der Geburtshilfe, 8. Auflage. 1884. p. 419.
14) Wiener, med. Wochenschrift. 1853.
15) Küchenmeister, Arch. f. Gynaek. XVII. p. 153.
16) Argles, Lancet 16. Sept. 1871; Beach, Journ. of the Gyn. Soc. of Boston B. V. 1871. p. 103.
17) Cooke, Lond. Ob. trans. V. p. 143.
18) Bartholomews Reports. 1865.

19) Lancet Nr. 25, 1863.
20) Österreich. Zeitschrift f. pract. Heilkunde Nr. 27, 1865.
21) Arch. Tocolog. III. p. 673.
22) Zweifel, Lehrbuch der operativen Geburtshilfe. 1881.
23) Braun v. Fernwald, Lehrbuch der gesammten Gynäkologie. II. Auflage. p. 633.
24) Volkmanns klinische Vorträge Nr. 217.
25) Klinische Vorträge über spec. Path. und Therapie der Krankheiten des weiblichen Geschlechtes. Prag 1852.
26) Courty, Mal de l'Utérus, 1866. p. 994—996.
27) „Des cas de dystocie apparten. au foetus." Thèse, Paris 1863.
28) Virchows Archiv XXIX.
29) conf. Lovring und Landis Centralbl. f. G. 1878. p. 23.
30) Archiv f. Gyn. XVI. p. 398.
31) Volkmanns klin. Vorträge, E. Fränkel, Über Diagnose und Therapie der Extrauteringravidität, p. 1588.
32) Landau, Zur Lehre von der Eierstocksschwangerschaft. Arch. f. Gyn. XVI. p. 438.
33) Hofmeier, Zur operativen Behandlung der Extrauterinschwangerschaft. Berliner Zeitschrift für Gebh. V. p. 121.
34) Kaltenbach, Verhandlungen der gyn. Section der Salzburger Naturforscherversammlung. 1881.
35) Litzmann, Arch. f. Gyn. XVIII.
36) A. Martin, Berliner klin. Wochenschrift Nr. 51 und 52; 1881.
37) Schmidts Jahrbücher 171. Bd. p. 271.
38) E. Noeggerath, Die latente Gonorrhoe im weiblichen Geschlechte, 1872.
39) Puech, Gazette Obstetricale 1879. Nr. 21.
40) C. Schroeder, Handbuch der Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane. 1874. p. 319.